Badger Meter Europa GmbH

LMS RF High-End

Sistema High-End para la Administración de Dosificación de Aceite por RF

MANUAL DE USUARIO

Octubre 2008 (v. 2.14)

LMS_RFL_BA_04_0810

1. Introducción 1
1.1 Descripción 2
1.2 Arquitectura y flujo de datos del sistema de RF 3
1.3 Información Técnica 4
1.4 Montaje y aseguramiento de las terminales a la pared 4
1.5 Descripción Teclado 5
1.6 Modos de Operación 6
1.6.1 Operación del Sistema de RF empleando una PC 6
1.6.2 Operación del Sistema de RF mediante un servidor 6
1.6.3 Automático (Stand alone) 6
1.6.4 Modo Calibrado / PTB 6
2. Terminal Maestra 7
2.1 Pantalla principal 7
2.2 Configuración/menús a nivel supervisorio 7
2.3 Menú INI: configurar fecha y hora 7
2.4 Menú CNF(Configuración) 8
2.4.1 Validación de órdenes de trabajo (WO) 8
2.4.2 Órdenes de trabajo archivadas (impresión o almacenamiento de órdenes de trabajo / dosificaciones) 8
2.4.3 Almacenamiento en la PC (almacenamiento de órdenes de trabajo/dosificaciones) 8
2.5 Menú DK (pruebas de comunicación de las terminales) 9
2.6 Menú REP (reportes) 9
2.7 Funciones de descripción 10
3. Terminal dosificadora 11
3.1 Pantalla de inicio (standard screen) 11
3.2 Configuraciones / Menú Supervisor 11
3.3 Menú CNF (Configuración) 11
3.3.1 Reinicio del Sistema (System Reset) 11
3.3.2 Modo Emergencia (Emergency mode) 11
3.4 Menú RES (eliminar órdenes de trabajos) 12
3.5 Menú REP (reportes) – impresora externa 12
3.6 Menú 190 (impresora interna) 12
3.7 Dosificación / iniciar una orden de trabajo 13
3.7.1 Descripción 13
3.7.2 Proceso 13
3.8 Descripción de funciones 16
4. Medidor LM OG-RF 17
4.1 Descripción de teclas 17

4.2 Modo RF (estándar) 18
4.2.1 Procedimiento: 18
4.2.2 Ilustración 18
4.3 Modo Auto (autónomo) 19
4.3.1 Procedimiento: 19
4.3.2 Reinicio a modo estándar 19
4.4 Sobrecarga eléctrica 19
4.5 Reemplazo de la batería 19
4.6 Programación del medidor LM OG-RF 19
5. Software (Aplicación) LMS-RFH 20
5.1 Iniciar el Software 20
5.2 Instalación del Software 21
5.2.1 Requerimientos de Sistema 21
5.2.2 Instalación 21
5.2.2 Motor MSI (MSI Engine) 22
5.2.3 Servidor Web Apache Web y PHP 22
5.2.4 Servidor MySQL 23
5.2.5 Sitio de Administración Badger High End 23
5.2.6 Servidor de Teclado - Keypad Server (KPS) 24
5.2.7 Ejecute el archivo Batch 24
5.2.8 Crear acceso directo 24
5.2.4 Desinstalación 25
5.3 Configuración del Sistema 25
5.4 Menú: Configuración 26
5.4.1 Iniciar el sistema 26
5.4.2 Configuración 27
5.4.3 Servidor 31
5.5 Menú: Entidad 31
5.5.1 Fluido 31
5.5.2 Tanque 32
5.5.3 Manguera (medidor) 32
5.5.4 Terminal Dosificadora 33
5.5.5 Usuario 34
5.6 Menú Árbol 35
5.6.1 Árbol del producto 35
5.6.2 Árbol de la red 36
5.7 Menú: Dosificación 37
5.8 Menú: Archivo 38
5.8.1 Configuración 38
5.8.2 Órdenes de trabajo pendientes 39
5.8.3 Órdenes de trabajo cerradas 39
5.8.4 Base de Datos 40
5.8.5 Exportar 40
5.8.6 Purgar 41
5.9 Menú: Despliegue 41
5.9.1 Nivel del Tanque 41
5.9.2 Fluido disponible en el tanque 42
5.9.3 Órdenes de trabajo pendientes 42

5.10 Menú: Reporte 43
5.10.1 Reporte de Inicio 43
5.10.2 Configuración 43
5.10.3 Orden de trabajo 44

6. Software KPS 45

6.1 Tareas 46

6.2 Funciones 46
6.2.1 Preferencias 47
6.2.2 Prueba de comunicación KPS <--> Terminal Maestra 48
6.2.3 Inicio (transmisión de parámetros de configuración) 48
6.2.4 Usuario (transmitir datos de usuario) 49
6.2.5 Sincronización de la hora entre la terminal maestra y la PC 50

7. Problemas 51

7.1 Mensajes de error en el teclado dosificador 51
7.1.1 Problema: PC o Servidor no está listo 52
7.1.2 Problema: "Error de Comunicación" (Communication Error) 52

7.2 Otros problemas 53

8. Hojas de Trabajo 54

9. Declaración de Fabricante 58

10. Garantía 59

11. Certificado DIN ISO 59

1. Introducción

El sistema high end para dosificación de aceites de Badger Meter ha sido diseñado para controlar y monitorear el consumo y los balances de inventario de fluidos relacionados con la rama automotriz con una inversión mínima de instalación y programación. Badger Meter ha empleado la gran experiencia adquirida en sistemas automatizados de medición en el Mercado para desarrollar un sistema modular de control empleando comunicación por radiofrecuencia (RF).

El hardware del sistema para dosificación de aceites consiste en una terminal maestra y al menos una terminal dosificadora con un módulo de medición preestablecido de radiofrecuencia (LM OG RF). La terminal maestra se encarga de la comunicación por puerto serie entre la PC o un servidor principal (sistema ERP) y la comunicación vía radiofrecuencia al teclado dosificador en el sistema. El sistema verifica el número de identificación del operador (PIN) y valida el número de la orden de trabajo, cantidades de fluidos y el medidor / manguera válido/a.

El teclado maestro puede comunicarse hasta con 12 unidades de teclado dosificadoras que pueden ser colocadas para dar soporte al flujo de trabajo y facilitarlo. Cada teclado del dosificador puede controlar hasta 24 medidores. El sistema soporta hasta 16 tanques y 16 fluidos como parte de la configuración del sistema así como 150 números de identificación y PIN únicos y diferentes para los operadores.

El sistema emplea tecnología de radio frecuencia basada en espectro disperse de salto de frecuencia (FHSS por sus siglas en inglés) para prevenir problemas de comunicación con otros equipos en el sitio. El sistema de RF buscará un canal libre de transmisión para asegurar que la comunicación será confiable en todo momento. La distancia de comunicación típica llega a los 100 m pero pueden incrementarse hasta 300m en zonas planas. Se tiene disponible una antena remota para aquellos casos en los que existan múltiples edificios involucrados con la instalación.

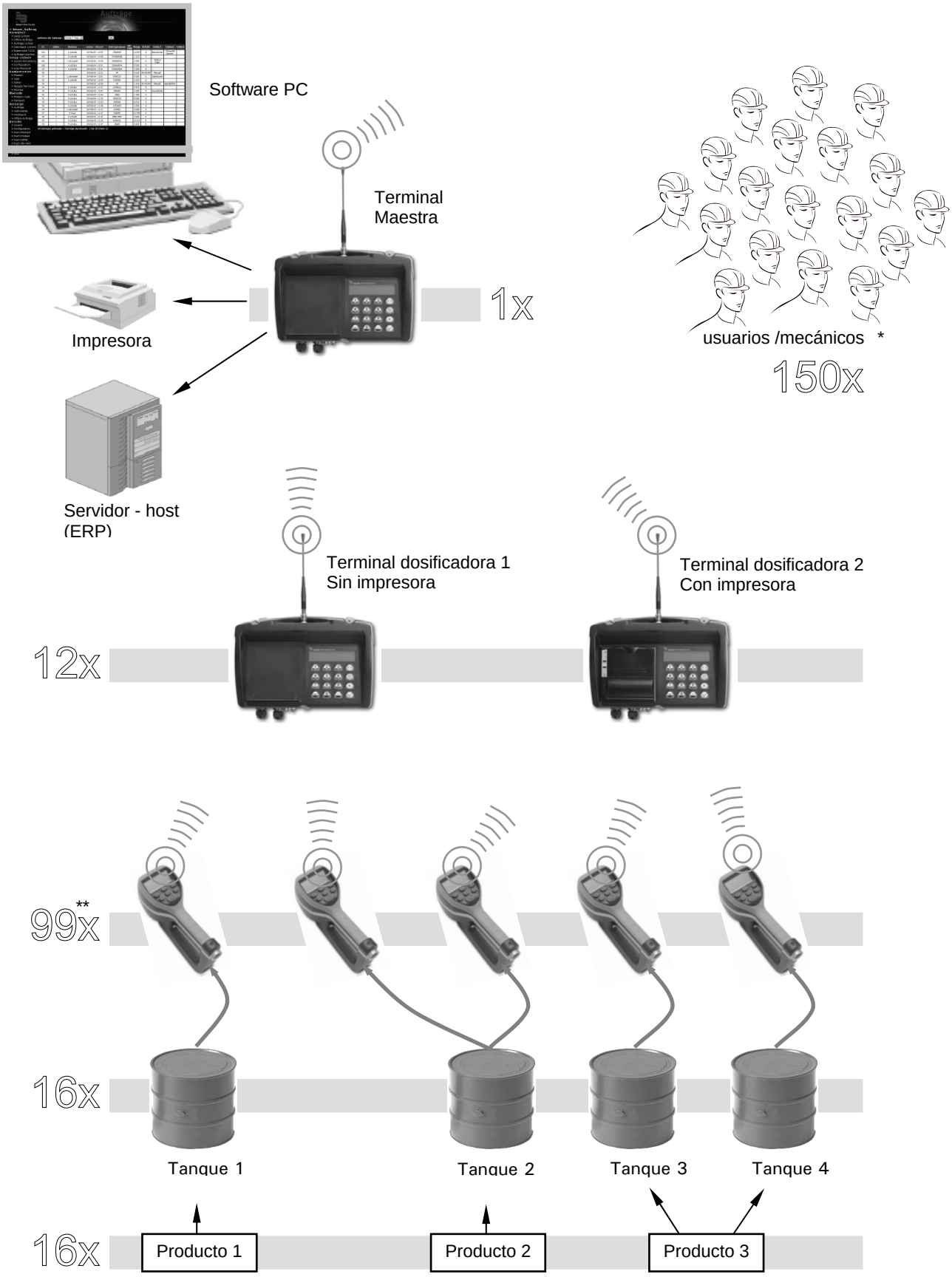
La PC es usada para configurar el sistema, mantenimiento de la información almacenada y las órdenes de trabajo puestas. El escritorio de servicio empleará la PC para entrar una orden de trabajo seleccionando el fluido y la cantidad requerida. La PC puede almacenar tantas órdenes de trabajo como sean introducidas limitada únicamente por la memoria de almacenamiento de ésta. No existe la necesidad de predeterminar cuándo se va a efectuar el trabajo, cuando se requiere que se efectué el personal de servicio sólo ingresa su PIN, la orden de trabajo y la manguera sea empleada con el teclado.

Existen diversos tipos de reportes de uso que pueden ser generados por el usuario; tipo de fluido, tanque(s) o medidor(es) disponibles para el manejo del sistema.

De forma opcional, el sistema puede ser conectado a un sistema ERP mediante una interfase RS232. La comunicación en tiempo real está basada en un protocolo abierto (código ASCII) y puede ser fácilmente adaptada para las condiciones del lugar.

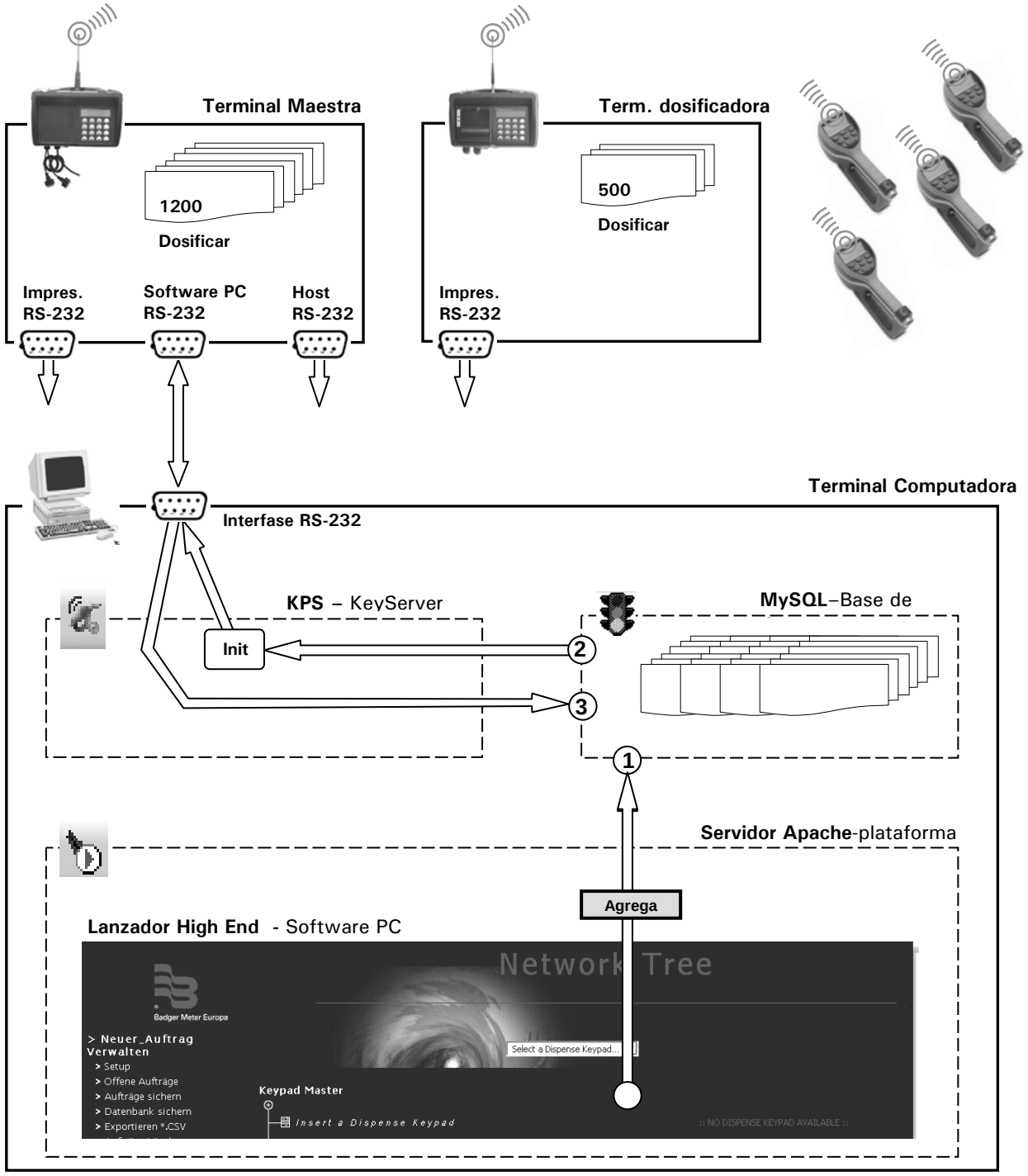
Una característica única, patentada, del sistema es que el disparador del medidor por RF del dosificador se encuentra bloqueado hasta que se recibe la autorización por el teclado. Después que se ha terminado la dosificación, el usuario pude dar por terminada la dosificación, la cantidad es enviada nuevamente al teclado y el medidor regresa a su estado de bloqueo. Adicionalmente el medidor se puede instalar en sistemas portables de dosificación ofreciendo control y monitoreo para productos de lubricación con alto valor comercial.

1.1 Descripción



* Los usuarios tiene acceso a cada medidor/manguera.
** 24 medidores por terminal pero no más de 99 medidores en total.

1.2 Arquitectura y flujo de datos del sistema de RF



Cadena principal de datos:

① El software de la PC guarda la configuración de la información en la base de datos MySQL.

② En el menú, empleando la opción de Edición/Iniciar (Edit/Init) del Software KPS la configuración de la información es procesada en la terminal maestra y finalmente se trasmite vía radio a tolas las unidades dosificadoras.

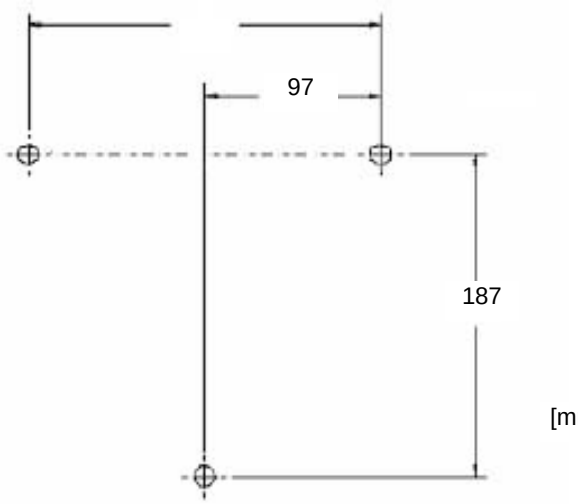
③ El KPS graba todas las dosificaciones en la base de datos MySQL.

1.3 Información Técnica

Alimentación eléctrica	230 VCA 50/60 Hz
Aprobación- EMC	EN300 220-1
Comunicación RF	2-vías 868MHz conforme a regulación FCC parte 15.247 y parte 15.109 Encriptado de 16 bit
Temperatura de operación	-10° C a +60° C
Impresora interna	Térmica tipo FT190 (opcional)
Impresora externa	Epson LX300 o similar (opcional)

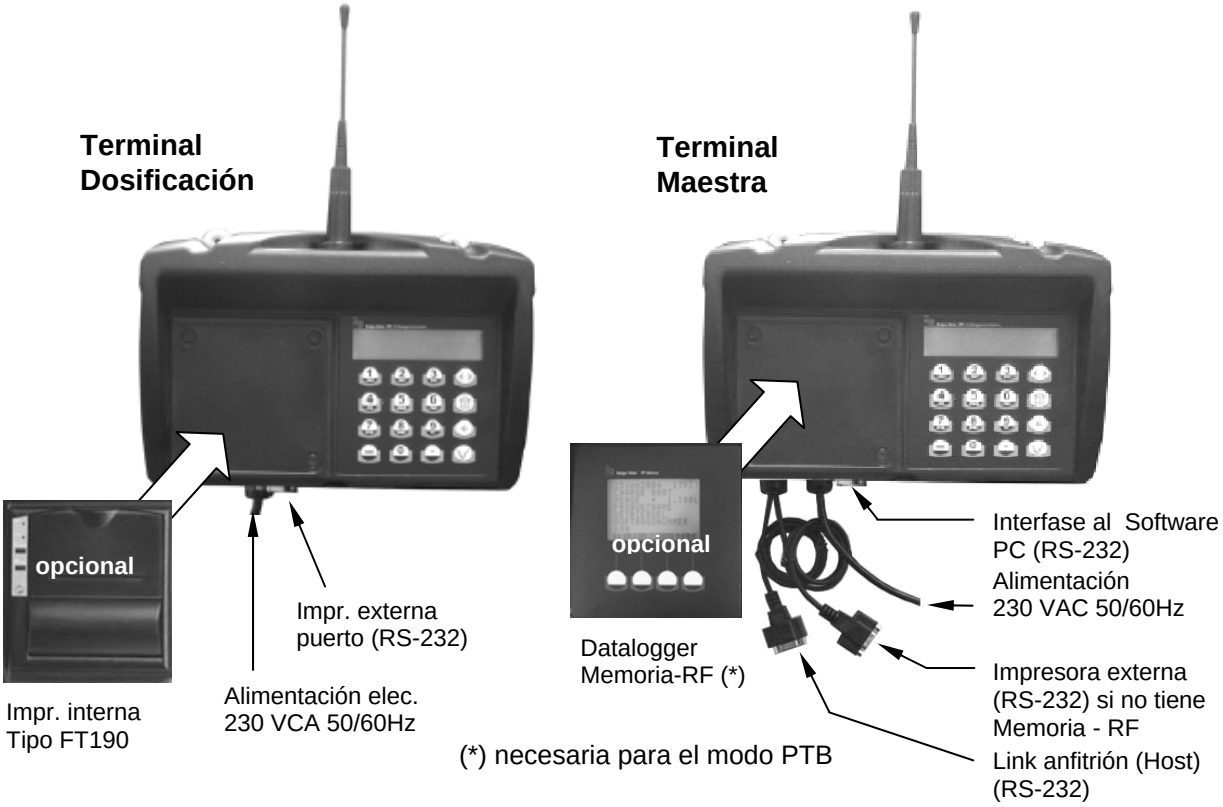
1.4 Montaje y aseguramiento de las terminales a la pared

El teclado debe estar montado de preferencia en la pared, en una parte alta cargado hacia la derecha con la antena apuntando hacia arriba, cerca de un contacto de 230 VCA a una pared estructural de sonido a través de los dos orificios en la parte superior de la cubierta del teclado. La altura del montaje debe quedar a un nivel para poder leerse visualmente (nivel de ojo). Debe tenerse cuidado de no montarse detrás de cualquier objeto de acero (gabinetes de almacenaje de herramientas, cadenas de metal ligadas a cercas). También debe tenerse cuidado de evitar contacto directo con fuentes de calor.



Dimensiones de montaje para el teclado
Diámetro del taladro: 5 mm

1.5 Descripción Teclado



Tecla de navegación: Empleado para seleccionar las opciones en la pantalla activa

Tecla Inicio (Home): Presionando esta tecla se desplegará la pantalla principal donde se piden el número PIN la fecha y hora

Tecla de retroceso: Empleada para retroceder cuando se introducen datos

Tecla Introducir (Enter): Empleada para guarder la indormación y proseguir a la siguiente pantalla

Tecla Espacio: Empleada para colocar un caracter de espacio cuando se introducen datos

Teclas Alfanuméricas: Empleadas para introducir datos en la pantalla. Presione la tecla hasta que se despliegue el caracter deseado y libere la tecla.

1.6 Modos de Operación

La configuración del sistema se hace generalmente empleando el Software LMS-RFH. Sólo algunas funciones especiales del modo de operación son programados directamente en la terminal maestra.

1.6.1 Operación del Sistema de RF empleando una PC

En este modo se emplea una PC para configurar las entradas del sistema e instalar la red. La PC se usará para ingresar las órdenes de trabajo y la lista de espera para futuro procesamiento. Cuando el operador procesa una orden de trabajo en la PC ésta validará el número y dosificará el fluido y la cantidad. Los resultados de la dosificación serán almacenados posteriormente en la PC.

1.6.2 Operación del Sistema de RF mediante un servidor

En este modo se emplea la PC para configurar las entradas del sistema e instalar la red. El servidor se usará para ingresar las órdenes de trabajo y la lista de espera para futuro procesamiento así como el almacenamiento del resultado de las dosificaciones. Adicionalmente pueden almacenarse en la PC. Cuando el operador procesa una orden el servidor validará el número y dosificará el fluido y la cantidad.

1.6.3 Automático (Stand alone)

No se validarán las órdenes de trabajo, cada vez que se ingrese una nueva orden esta será aceptada por el sistema. Los datos serán almacenados en la memoria de la terminal maestra.

1.6.4 Modo Calibrado / PTB

La operación se lleva a cabo conforme a las especificaciones de la Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) en Braunschweig (organismo oficial alemán de calibración y estándares). Basado en el acta alemana de medición y calibración §13 del 23 de marzo, 1992.

- Detección de pequeñas cantidades (menos de 0.5 litros)
- Detección de pulsos defectuosos en los medidores de RF
- Almacenamiento de la información dosificada por al menos 3 meses en el data logger (Memoria-RF).
- Un medidor PTB-aprobado es necesario (teclado verde)

Nota: Cada medidor sólo puede ser asociado con un teclado de dosificación. Todos los usuarios del sistema pueden acceder a cada uno de los teclados de dosificación.

2. Terminal Maestra

El teclado maestro actuá como el director de comunicaciones para los enlaces de RF. Maneja todas las comunicaciones entre los teclados dosificadores y la PC o el servidor. No existen menús de operación asociados con el teclado maestro, sólo menús a nivel de supervisión para configurar el sistema y crear reportes.

Para tener acceso a los menús en nivel de supervisión es necesario ingresar su número PIN.

2.1 Pantalla principal

```
12feb2005   12:48
  *Version 1.08
```

La pantalla principal muestra la fecha y la versión del software. El despliegue alternará entre la pantalla principal y la pantalla en donde debe ingresarse el número PIN. La pantalla donde se ingresa el PIN es empleada para tener acceso a los menús a nivel de supervisión.

Un asterisco antecediendo el número de la versión indica que se está en modo PTB.

2.2 Configuración/menús a nivel supervisorio

Los siguientes cambios sólo pueden realizarse en la terminal maestra. El resto de las configuraciones pueden ser cambiadas empleando el Software de la PC.

Ingrese el número PIN de supervisor para acceder a la configuración (por defecto: 0000).

```
   Enter PIN
```

+

2.3 Menú INI: configurar fecha y hora

Seleccione el menú INI y presione entrar (enter).

```
   Enter time
     --:--
```

+

Formato hh:mm

Ingrese la hora actual (dos / cuatro dígitos) y presione enter.

```
   Enter date
   --/--/----
```

+

Formato dd.mm.yyyy

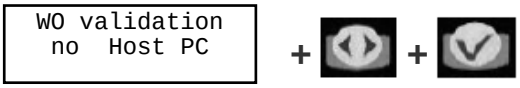
Ingrese la fecha. Navegue entre derecha e izquierda a través de los campos empleando la tecla de navegación (scroll).

2.4 Menú CNF(Configuración)

Esta opción es empleada para establecer los métodos de operación y almacenaje del sistema.

2.4.1 Validación de órdenes de trabajo (WO)

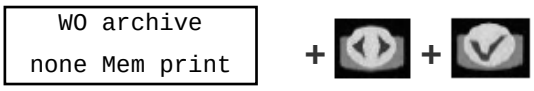
La validación de órdenes de trabajo es empleado para definir si una orden debe ser validada por el sistema antes de procesarla.



Existen tres opciones:

- **No validar *(stand alone)*** Cada ingreso (alfanumérico) será aceptado.
- **Validación por el servidor *(host operation mode)*** El número de orden ingresado será enviado al sistema ERP asociado.
  Una vez obtenida la validación dentro del sistema el medidor será habilitado. Después de haber proporcionado la dosificación configurada la información será enviada al sistema ERP.
- **Validación mediante PC *(PC operation mode)*** El número de orden ingresado será enviado a la PC. Solamente después que la PC ha validado la orden el medidor será habilitado. Después de haberse realizado la dosificación configurada la información será enviada a la PC.

2.4.2 Órdenes de trabajo archivadas (impresión o almacenamiento de órdenes de trabajo / dosificaciones)



Mem La información se almacena en un modulo de memoria opcional (memoria RF). La autorización para el proceso de comunicación se realiza mediante PTB conforme al protocolo B (EN 45501).

Imprimir Después de cada dosificación la información será impresa empleando una impresora externa.
Cada línea impresa equivale a una dosificación.

Esta función se encuentra deshabilitada por defecto en el modo PTB y no puede ser habilitada manualmente.

2.4.3 Almacenamiento en la PC (almacenamiento de órdenes de trabajo/dosificaciones)

Todas las dosificaciones serán almacenadas en la PC. Si ésta no se encuentra disponible, la información será almacenada en la memoria de la terminal maestra y serán enviadas en cuanto se reestablezca la conexión con la PC.

2.5 Menú DK (pruebas de comunicación de las terminales)

El menú se emplea para verificar la comunicación de todas las terminales (DK- Dispense Keypads ó teclados dosificadores).

```
Test All DKs
  YES / NO
```

+ +

A continuación se muestra un ejemplo del resultado obtenido de la prueba, cada "-" está asociado a una terminal.

```
    Result
OOK- ---- ----
```

3 Terminales conectadas y puestas en marcha.

Terminal 3 – Sin conexión
Terminal 2 - Detectada
Terminal 1 - Detectada

2.6 Menú REP (reportes)

Empleando esta función, pueden imprimirse los siguientes reportes conforme a las siguientes opciones empleando una impresora externa:

```
Select Report ->
 INI CNF COM WO
```

```
Select Report ->
 USR PRO HOS TNK
```

```
Select Report ->
 SLA dat ... ...
```

+ +

INI	Inicialización	PRO	Ordenar lista por producto
CNF	Configuración	HOS	Ordenar lista por manguera (medidor)
WO	Ordenar lista por orden de trabajo	TNK	Ordenar lista por tanque
USR	Ordenar lista por usuario	SLA	Ordenar lista por terminal dosificadora esclava

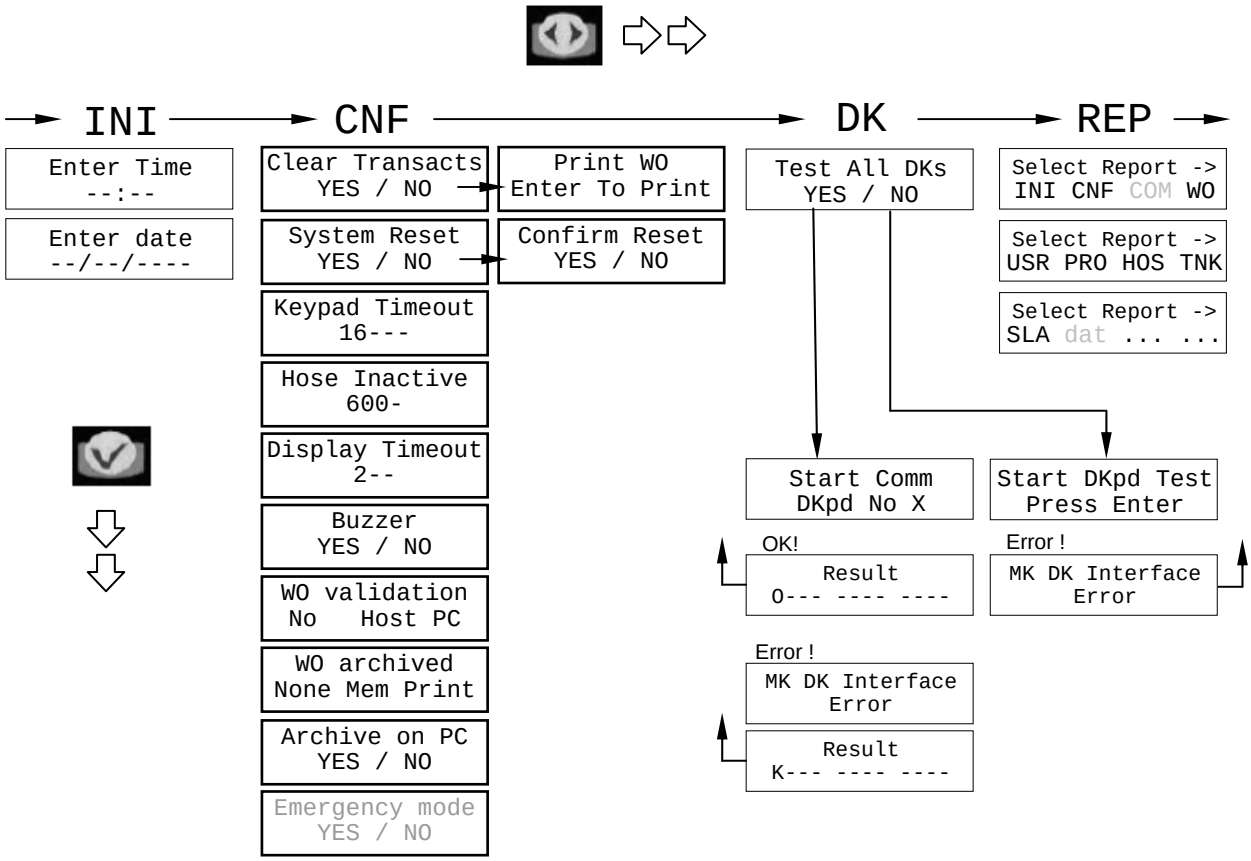
Puede conectarse una impresora o una PC mediante el puerto serial (RS-232) empleando una comunicación por hiperterminal

.

Configuración: 9600 Baudios, Bits de Información 8, Bits de Paro 1, Paridad Ninguna

Esta función se encuentra deshabilitada en el modo PTB. Los reportes serán automáticamente almacenados en el data logger (memoria RF) en la terminal maestra.

2.7 Funciones de descripción



3. Terminal dosificadora

Las terminales dosificadoras son las responsables de la comunicación por RF con los medidores de RF. Los operadores/mecánicos empiezan a procesar las órdenes de trabajo de las dosificadoras o mandan llamar aquellas órdenes de trabajo almacenadas en el sistema para enviarlos al medidor apropiado. Después que se han realizado las dosificaciones las terminales obtienen las cantidades suministradas por los medidores y procesan la información junto con las órdenes de trabajo futuras y se envían a la terminal maestra.

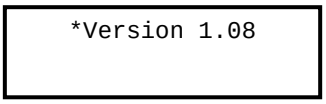
El sistema puede controlar hasta 12 terminales dosificadoras. Se pueden asignar hasta 24 medidores para cada terminal pero cada medidor sólo puede ser asignado a una terminal dosificadora.

Para asignar un producto a varias terminales, varios medidores deberán ser asignados a dicho producto.

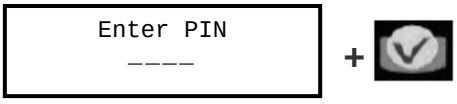
3.1 Pantalla de inicio (standard screen)

La pantalla de inicio mostrará la fecha y la versión del software. Esta pantalla se alterna entre la principal y en la que debe introducirse el número de identificación (PIN). La pantalla donde se introduce el PIN se emplea para inicial una dosificación o para acceder a las opciones de menú de nivel de supervisor.

Un asterisco antecediendo el número de la versión, indicará que se encuentra activado el modo PTB.



Puede ingresar el número PIN de un mecánico para iniciar con una orden de trabajo o bien ingresar el número PIN de un supervisor para acceder al menú de opciones en éste nivel (Estándar 0000).



3.2 Configuraciones / Menú Supervisor

Las siguientes funciones de configuración sólo se encuentran disponibles en la terminal de dosificación.

3.3 Menú CNF (Configuración)

3.3.1 Reinicio del Sistema (System Reset)

Permite reestablecer el sistema a la configuración hecha en fábrica.

3.3.2 Modo Emergencia (Emergency mode)

Si no se cuenta con una conectividad de RF con la terminal maestra ésta se activara a modo de emergencia. En este modo, todas las órdenes de trabajo serán aceptadas (sin validación). La información actual de la dosificación (generada a partir de la ejecución de ésta) será almacenada en la memoria local. Durante cada dosificación la terminal tratará de reconectarse con la maestra. Si la conexión ha sido reestablecida, toda la información almacenada será enviada a la terminal maestra.

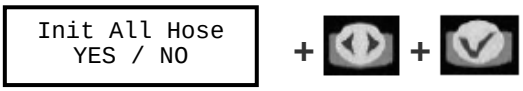
Configuración manual del modo de emergencia: seleccione "Yes" .

Modo de emergencia después de una conexión sin éxito: Si se selecciona “No“ la terminal verificará si es posible realizar la conexión nuevamente. Si no logra establecer la conectividad, el modo de emergencia se activará automáticamente. En la pantalla se desplegará el siguiente mensaje por 3 segundos: "Emergency mode ON", informando la activación del modo.

3.4 Menú RES (eliminar órdenes de trabajos)

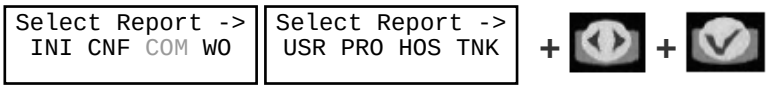
Las órdenes de trabajo que se han ingresado en la terminal son almacenadas hasta que son tomadas por el medidor designado a ello (presionando RESET en el medidor). Mientras tanto el medidor se encontrará inhabilitado para otras dosificaciones.

Cuando se emplea este menú es posible eliminar órdenes de trabajo asignadas a un medidor para liberarlo y ponerlo a disposición para nuevas órdenes de trabajo.



3.5 Menú REP (reportes) – impresora externa

Empleando esta función los reportes asociados a las opciones abajo mencionadas, pueden ser mandados a imprimirse con una impresora externa.



INI	Inicialización	PRO	Ordenar lista por producto
CNF	Configuración	HOS	Ordenar lista por manguera (medidor)
WO	Ordenar lista por orden de trabajo	TNK	Ordenar lista por tanque
USR	Ordenar lista por usuario		

Mediante el puerto serie (RS-232) puede conectarse una impresora apropiada o una PC (Programa terminal).
Configuración: 9600 Baudios, Bits de Datos 8, Bits de Paro 1, Paridad Ninguna

Esta función se encuentra deshabilitada en el modo PTB. Los reportes serán automáticamente almacenados en el almacenador de datos -data logger- (memoria RF) en la terminal maestra.

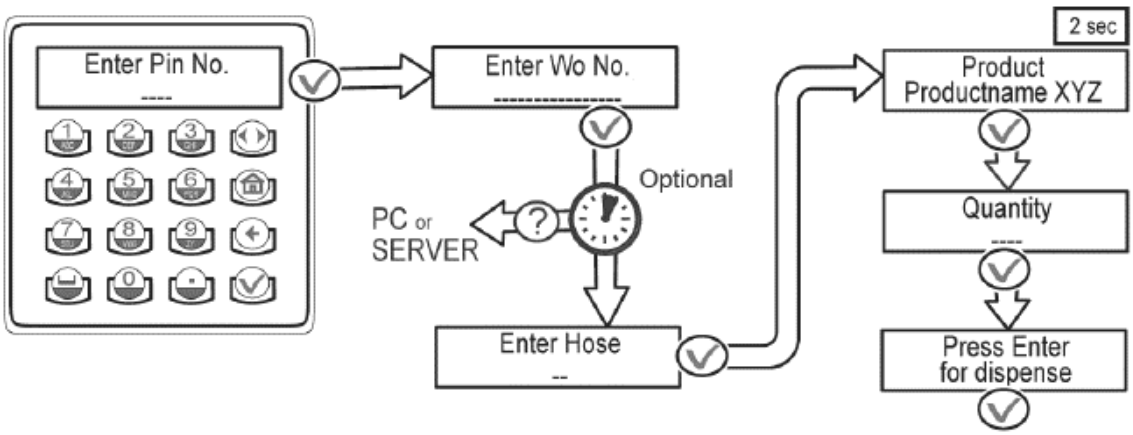
3.6 Menú 190 (impresora interna)

Empleando esta opción, la configuración y los reportes de estado pueden ser enviados a la impresora interna FT 190 (opcional)

Menú	Ejemplo	Menú	Ejemplo
FLU	FLUID Address: 258 Size: 18 1-> 1 / SAE10W40	PEN	Medidor 1 inactivo *(preguntando o inaccesible)*
HOS	HOSE Address: 142 Size:12 1-> 0.036.700.715 / 1	PAR	Unidad Km. *(o Millas- Miles)* Campo-AN Sí... etc.
TNK	TANK Address: 194 Size: 8 1-> 10000 / LITER		
USR	USER Address: 402 Size: 20 1-> 1234 / HR.MUELLER	MEM	Item Size Max Nb Address Between ----- ---- ---- ---- ------ ---------- ... etc.
WO	WO 1 485801020230022B		

3.7 Dosificación / iniciar una orden de trabajo

3.7.1 Descripción



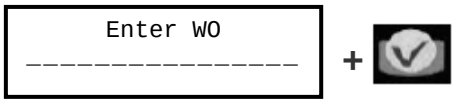
3.7.2 Proceso

1.) Ingrese su número PIN

Para iniciar con una orden de trabajo por un mecánico/usuario ingrese el número asignado. (Véase capítulo 5.5.5 "Usuario*")*

2.) Ingrese el número de la orden de trabajo (WO)

Número de orden de trabajo (WO): Ingrese el número alfanumérico (máx. 16 caracteres) y presione Enter.



- En modo de operación *Validación de Órdenes de trabajo vía servidor -WO validation host-* ó *Validación de Órdenes de Trabajo mediante PC -WO validation PC-* (Véase capítulo 2.4.1 *"Validación de órdenes de trabajo (WO)*") el número de orden de trabajo ingresada será comparado con los números almacenados en el sistema.

(Configuración de órdenes de trabajo: Véase capítulo 5.7 "Menú:)

Teclado Alfanumérico: Para cambiar el teclado de números a letras, presione la tecla correspondiente al menos por 3 segundos hasta que aparezca la letra deseada.

3.) Ingreso de un campo AlfaNumérico (AN-field) y un campo Numérico (N-field):

Estos campos opcionales sólo serán mostrados si fueron habilitados previamente.
(Véase capítulo 5.4.2 *"*Configuración*")*

AN-field _____ +	Campo Alfanumérico, 16 caracteres: Puede ser empleado para el número de licencia de la placa.
N-field _____ +	Campo Numérico, 12 caracteres: Puede ser empleado para el kilometraje actual.

Teclado Alfanumérico: Para cambiar entre los números y letras, presione la tecla correspondiente al menos por 3 segundos hasta que aparezca la letra deseada.

4.) Preselección del medidor

Ingrese el número de identificación del medidor (ID) asociado al producto deseado.

Enter hose
__ +

- Sólo medidores que han sido asignados a la terminal actual pueden ser seleccionados. *(Véase capítulo 5.6.2 "Árbol de la red")*
- En modo de operación *Validación de Órdenes de trabajo vía servidor -WO validation host-* ó *Validación de Órdenes de Trabajo mediante PC -WO validation PC-* el sistema verificará si el medidor seleccionado se encuentra asociado a esa orden de trabajo. *(Véase capítulo 2.4.1 "Validación de órdenes de trabajo (WO) ")*

5.) Desplegar fluido:

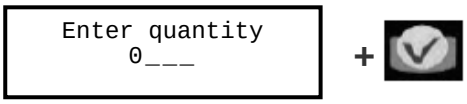
El fluido seleccionado aparecerá en la pantalla por 3 segundos.

Fluid type
XXXXXXXXXXXXXXX 3 seg.

Cont. dispense (continuar dosificación):

6.) Ingrese la cantidad del producto:

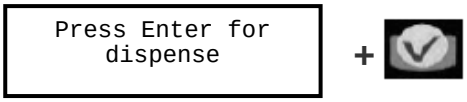
Ingrese la cantidad de producto deseado. Opcionalmente, la cantidad asignada a esta orden de trabajo será mostrada.



- La cantidad puede ser seleccionada con un rango de valor entre 0.0 – 99.9 y 100 - 999 litros. La cantidad máxima en el modo PTB son 90.0 litros. Una cantidad menor de 0.5 litros será mostrada como no calibrada (sin asterisco).
- La preselección puede ser hecha con un decimal.
- Cantidades mayores a 100 litros serán desplegadas de forma decreciente (de 100 a 0).
- Una cantidad de 0.0 pondrá el medidor de RF en modo de libre dosificación (free-dispense), el medidor de RF no controlará el dispositivo de dosificación y el usuario podrá realizar dicha acción mientras tenga presionado en posición abierta el gatillo. El usuario debe presionar REST en el medidor de RF para salir de este modo y comunicar la orden de dosificación al teclado.

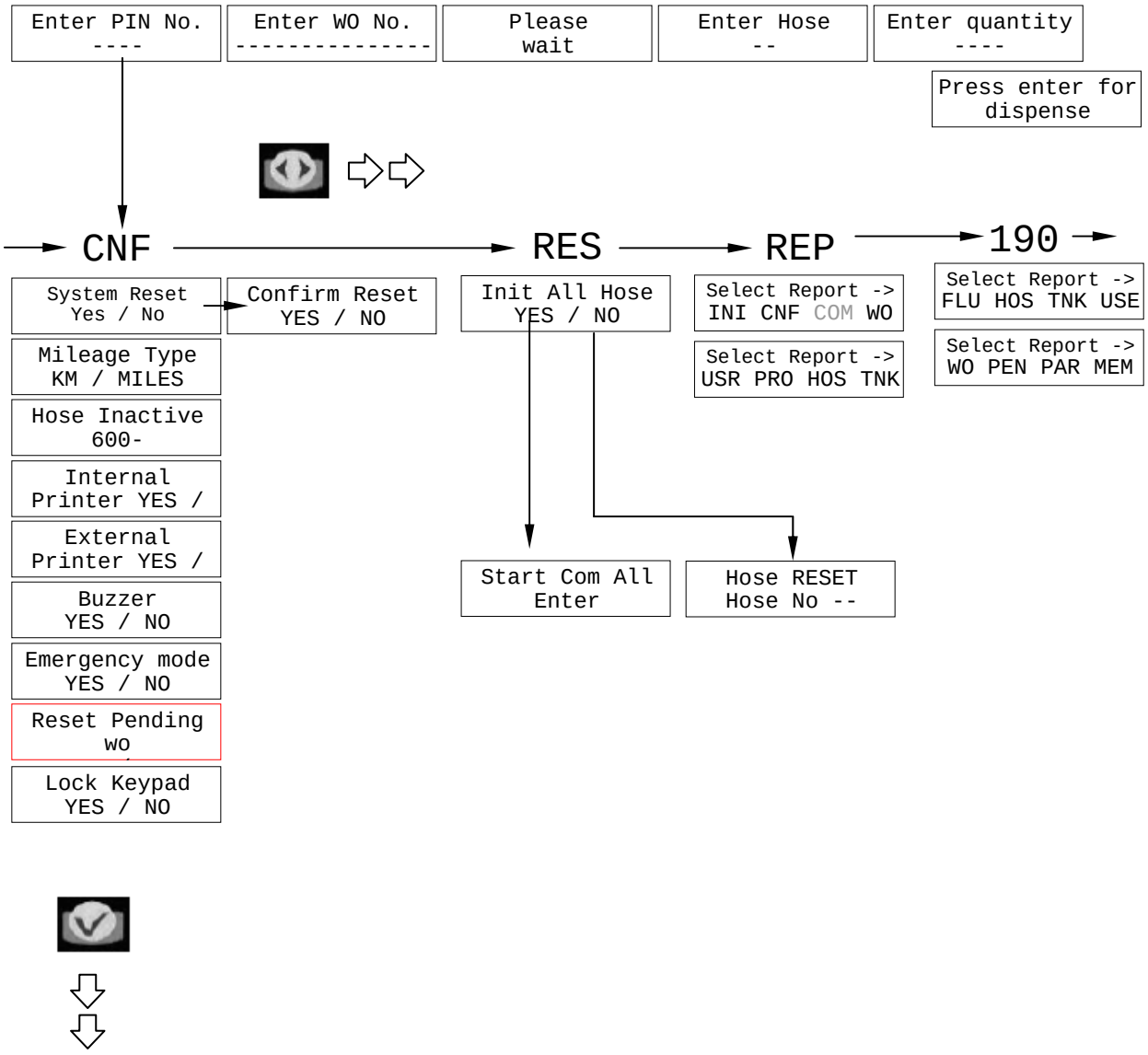
7.) Confirmación de Dosificación:

Presione Enter para confirmar la dosificación.



La orden de trabajo ahora se encuentra lista para ser elegida por el medidor de RF. *(Véase capítulo 4.2 "*Modo RF (estándar) *")*

3.8 Descripción de funciones



4. Medidor LM OG-RF

El medidor se encuentra equipado con comunicación vía RF permitiendo obtener información de autorización y dosificaciones. Una vez que la orden de trabajo ha sido ingresada, el operador simplemente acciona el gatillo de dosificación para obtener la cantidad del fluido autorizada de ese medidor. La válvula se apagará automáticamente una vez que se haya proporcionado la cantidad exacta. Una opción de Apagado al tope (Top Off) permite dosificar cantidades adicionales y rastrearlas después que la válvula se ha cerrado. Para optimizar y terminar el proceso, la válvula se cerrará prohibiendo que una dosificación no autorizada sea llevada acabo.

Para mayor detalle de instrucciones véase el manual LM OG P que se entrega con el medidor.

4.1 Descripción de teclas

Las siguientes teclas (a excepción de RESET y SHUT-OFF) se encuentran activas únicamente en modo autónomo (descrito posteriormente).

10 - Historial
Empleado para ingresar la cantidad a ser dosificada en múltiplos de 10 (incremento de 10 litros).
En modo de operación, mostrará las 5 últimas dosificaciones realizadas.

1
Empleado para ingresar la cantidad a ser dosificada en múltiplos de 1 (incremento de 1 litro).

0.1 – Flujo (Caudal)
Empleado para ingresar la cantidad a ser dosificada en múltiplos de 0.1 (incremento de 0.1 litro).
En modo de operación, mostrará el flujo actual que está siendo dosificado.

TOTAL
Empleado para desplegar el total acumulado del fluido, así como el total desde el reinicio (mantener presionado durante 3 segundos) durante el modo de operación.

AUTO
Empleada para entrar y salir del modo automático cuando no se cuenta con una conexión de RF disponible.

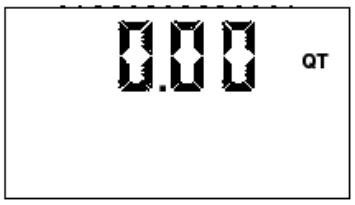
RESET
Empleado para aceptar una dosificación de la terminal. Cuando se encuentra en modo de operación normal (RF, manual o auto) eliminará los lotes previamente programados y reiniciará el medidor. Presione el botón mientras se encuentre desplegado el totalizador para colocarlo en cero.

Shut-off
Empleado para detener el flujo manualmente mediante una sobrecarga eléctrica.

4.2 Modo RF (estándar)

La validación de la orden de trabajo se hace mediante la terminal dosificadora.

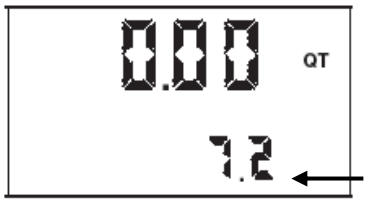
Cuando el medidor tiene adjunto una batería, el medidor entra automáticamente en este modo. El gatillo se encuentra en una posición de bloqueo y ningún aceite puede ser dosificado hasta que el medidor reciba una orden de trabajo.



Modo RF

4.2.1 Procedimiento:

1. Presione RESET en el medidor para habilitarlo y pueda recibir una orden de trabajo proveniente de la terminal dosificadora.
   El seguro del gatillo será deshabilitado.



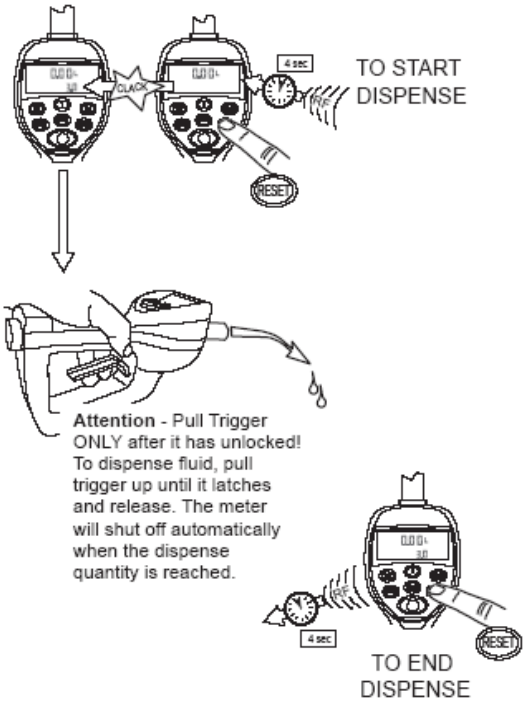
Tamaño del lote

2. Accione el gatillo para obtener flujo. La válvula automáticamente se asegurará en sitio a pesar de que el gatillo se regrese a su posición de cierre. El flujo será cortado automáticamente una vez que se haya proporcionado la cantidad programada.

3. Para permitir un apagado al tope, jale el gatillo para iniciar el suministro del flujo y libérelo una vez que la cantidad deseada a sido suministrada.

4. Presione RESET cuando haya terminado. La cantidad total suministrada será transmitida al teclado y el medidor regresará a su posición de bloqueo. El medidor se encontrará listo para recibir la siguiente dosificación del teclado.

4.2.2 Ilustración


TO START DISPENSE
4 sec
CLACK
RESET
Attention - Pull Trigger ONLY after it has unlocked! To dispense fluid, pull trigger up until it latches and release. The meter will shut off automatically when the dispense quantity is reached.
4 sec
RESET
TO END DISPENSE

4.3 Modo Auto (autónomo)

Atención: Esta función permite dosificaciones no autorizadas. Dichas dosificaciones no serán asignadas a ningún mecánico/operador.

- La operación se llevará acabo con las funciones normales.
- La cantidad total suministrada será almacenada con el número de una orden general de trabajo (999999)
- La señal de **AUTO** en la esquina inferior de la pantalla indica que se encuentra en modo autónomo.

4.3.1 Procedimiento:

Programe el medidor en modo auto presionando el botón TOTAL y la siguiente secuencia de teclas:

0.1 10 RESET, 1 y . AUTO

La solenoide será liberada y el medidor puede ser empleado como uno normal.

4.3.2 Reinicio a modo estándar

Para regresar el medidor a su modo estándar consulte si una orden de trabajo está asignada a la terminal de dosificación. (Véase capítulos 3.7 y 0 para el procedimiento)
Una vez que se terminado la orden de trabajo, el medidor será bloqueado y regresará a su modo estándar.

4.4 Sobrecarga eléctrica

En caso de una emergencia o interrumpir un lote, el medidor se encuentra equipado con una **sobrecarga eléctrica (electrical override)**. Esta opción cierra automáticamente la válvula en el medidor, deteniendo el flujo inmediatamente. La pantalla de despliegue empezará a parpadear porque no se detectará ningún flujo. El lote puede continuarse después de la sobrecarga, sin importar si el medidor se encontraba a la mitad de la dosificación de un lote y la pantalla continúe parpadeando.

Presione el botón rojo para activar la sobrecarga eléctrica. Este botón sólo puede ser empleado cuando la válvula se encuentra abierta.

Presione RESET para enviar una señal al siguiente lote y que la pantalla deje de parpadear.

4.5 Reemplazo de la batería

Cuando se requiera un reemplazo de las baterías, una serie de mensajes de aviso serán desplegados en la pantalla.

El compartimiento de las baterías se encuentra localizado en la parte posterior del gatillo. Para tener acceso a las baterías, desatornille los dos tornillos localizados cerca del gatillo, remueva la cubierta de protección para poder reemplazar las baterías.

4.6 Programación del medidor LM OG-RF

Las unidades de medición, factor de escala y el factor de retardo del pulso pueden ser cambiados. Para entrar/dejar al modo de programación, presione durante dos segundos la tecla **"PROGRAMMING"** localizada en el orificio de acceso en la base del medidor.
Para acceder a esta tecla, debe romperse un sello de seguridad.

Para información/instrucciones detalladas véase el manual LM OG P que se entrega junto con el medidor.

5. Software (Aplicación) LMS-RFH

La configuración del sistema se realiza generalmente empleando este software de PC.
Sólo algunas funciones especiales como los modos de operación pueden configurarse en la terminal maestra.
Además, el Software provee la posibilidad configurar órdenes de trabajo y asignarles un producto y la cantidad de éste.
Se encuentran disponibles varias listas para su interpretación o empleo de los datos acumulados, p.Ej: Consumo por operador, producto, medidor, tanque, etc.

5.1 Iniciar el Software

Para abrir la aplicación LMS-RFH, haga clic en el ícono (vínculo) ubicado en el escritorio (Desktop) o ingrese la siguiente dirección *http://localhost* en la lista de comandos del Explorador de Internet (Internet Explorer).
Ingrese la contraseña (password) de 4 dígitos y haga clic en el botón LogOn.
La contraseña inicial del sistema es 0000.

Se desplegará el menú de REPORTE POR ÓRDEN DE TRABAJO ”REPORT BY WO“.

Haciendo clic en el logo de Badger Meter, en la esquina superior izquierda, el menú aparecerá en la parte inferior. La barra del menú se emplea para navegar a través de las diversas opciones.

5.2 Instalación del Software

El software para la configuración y administración del sistema de RF requiere del Explorador de Internet de Microsoft (Microsoft Internet Explorer). Por favor verifique que se encuentre instalada una versión reciente.

5.2.1 Requerimientos de Sistema

- PC IBM compatible:
  Procesador mínimo 500Mhz
  Mínimo 128 MB en RAM
  Mínimo 75 MB libres en el disco duro
- Microsoft Windows 98 / Windows 2000 / Windows XP
- Microsoft Internet Explorer 5.0 o superior
- Puerto Serie RS-232

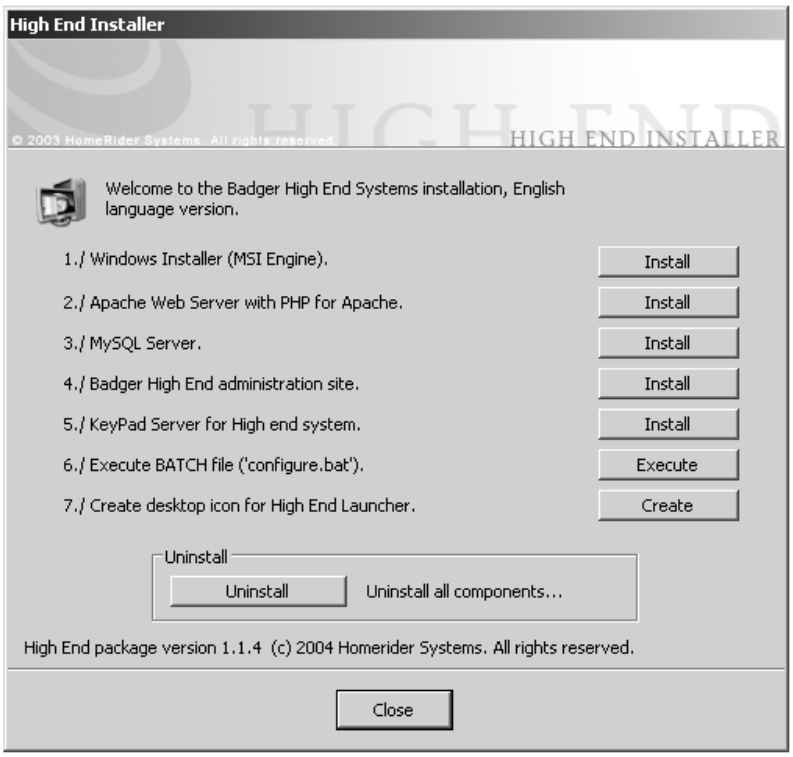
5.2.2 Instalación

Antes de iniciar la instalación, por favor verifique, que su perfil de usuario en Windows cuenta con los permisos necesarios para instalar la aplicación adecuadamente (especialmente usuarios de Windows XP)
(Para instrucciones referentes a los permisos, por favor contacte al administrador de sistemas y véase capítulo 7 " Problemas")

Inserte el CD entregado con el producto en el lector de discos de la computadora.

Si el instalador del High End no se ejecuta automáticamente, ábralo manualmente ingresando en la línea de comandos la dirección del lector de discos y seleccione el archivo launcher.exe de la lista.

El menú de instalación será desplegado:


High End Installer
© 2003 HomeRider Systems. All rights reserved.
HIGH END INSTALLER
Welcome to the Badger High End Systems installation, English language version.
1./ Windows Installer (MSI Engine).
Install
2./ Apache Web Server with PHP for Apache.
Install
3./ MySQL Server.
Install
4./ Badger High End administration site.
Install
5./ KeyPad Server for High end system.
Install
6./ Execute BATCH file ('configure.bat').
Execute
7./ Create desktop icon for High End Launcher.
Create
Uninstall
Uninstall
Uninstall all components...
High End package version 1.1.4 (c) 2004 Homerider Systems. All rights reserved.
Close

Proceda con las instalaciones/acciones listadas una por una.

Dependiendo del rendimiento de su sistema, la instalación puede llevar varios minutos. Preste atención que cada acción sea ejecutada y terminada adecuadamente (mediante el mensaje de confirmación) antes de continuar con la siguiente. Para salir del menú de instalación sólo oprima el botón de cerrar (close) y reinicie la PC apagándola y volviéndola a encender.

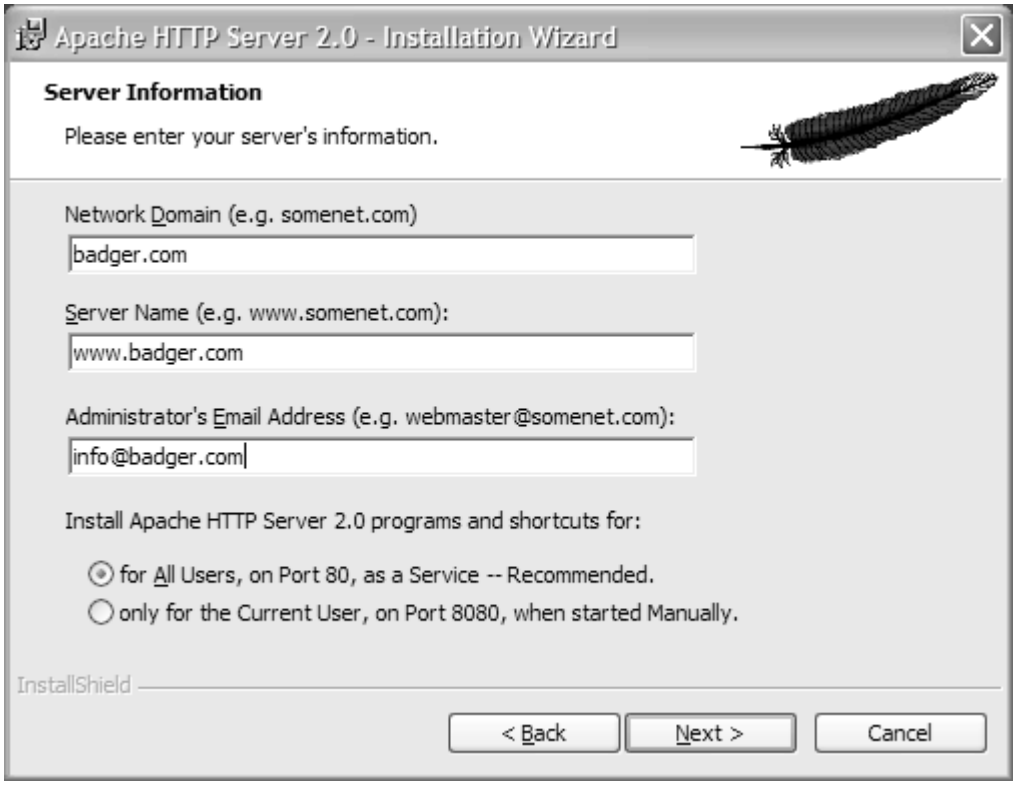
5.2.2 Motor MSI (MSI Engine)

Windows XP ya cuenta con esta herramienta por lo que puede omitir su instalación.

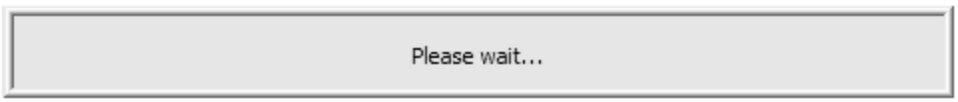
5.2.3 Servidor Web Apache Web y PHP

Siga las instrucciones. Cuando le pregunte el modo de instalación seleccione Típica “Typical”. Por favor emplee la ubicación de instalación recomendada.

En el paso 4 ingrese el servidor de datos. El Software del LMS RF Software no utilizará estos datos. Cualquier dato puede ser ingresado pero preste atención a la sintaxis (véase ejemplo).

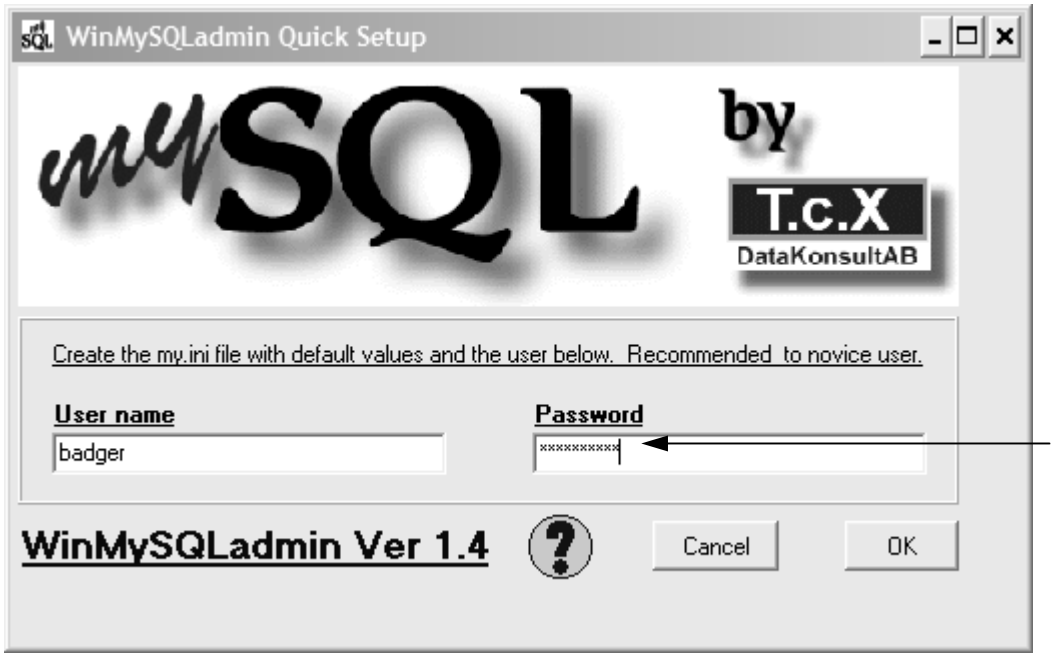

Apache HTTP Server 2.0 - Installation Wizard
Server Information
Please enter your server's information.
Network Domain (e.g. somenet.com)
badger.com
Server Name (e.g. www.somenet.com):
www.badger.com
Administrator's Email Address (e.g. webmaster@somenet.com):
info@badger.com
Install Apache HTTP Server 2.0 programs and shortcuts for:
for All Users, on Port 80, as a Service -- Recommended.
only for the Current User, on Port 8080, when started Manually.
InstallShield
< Back
Next >
Cancel

Consejo: Después de la instalación, espere a que el siguiente mensaje desaparezca (puede estar en un segundo plano, al fondo).



5.2.4 Servidor MySQL

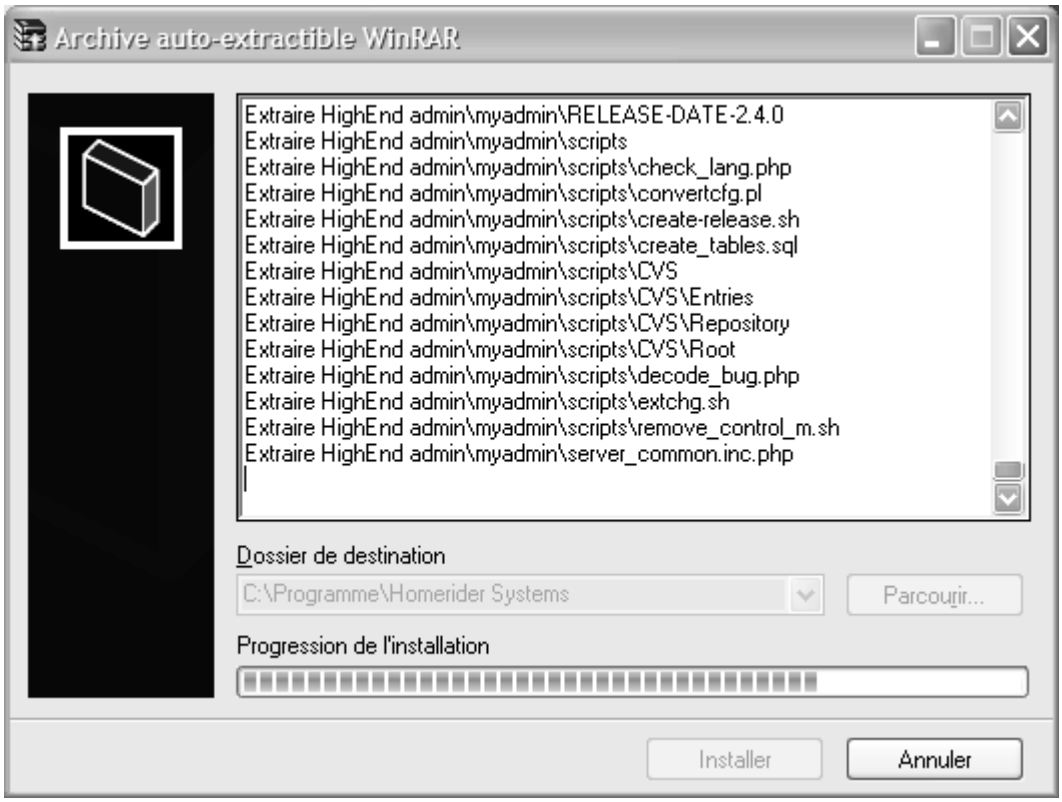
Para la instalación de la base de datos, ingrese el nombre del usuario (user name), contraseña (password) como se muestra.
El sistema es sensible a mayúsculas y minúsculas.



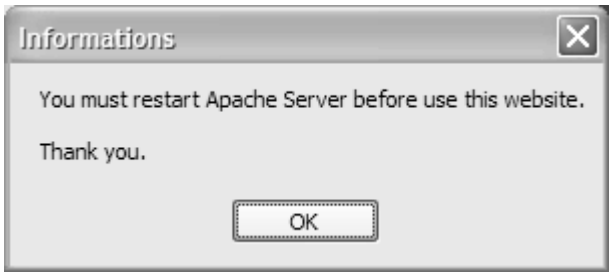
Contraseña:
badger1981

5.2.5 Sitio de Administración Badger High End

Instalación del sitio web.

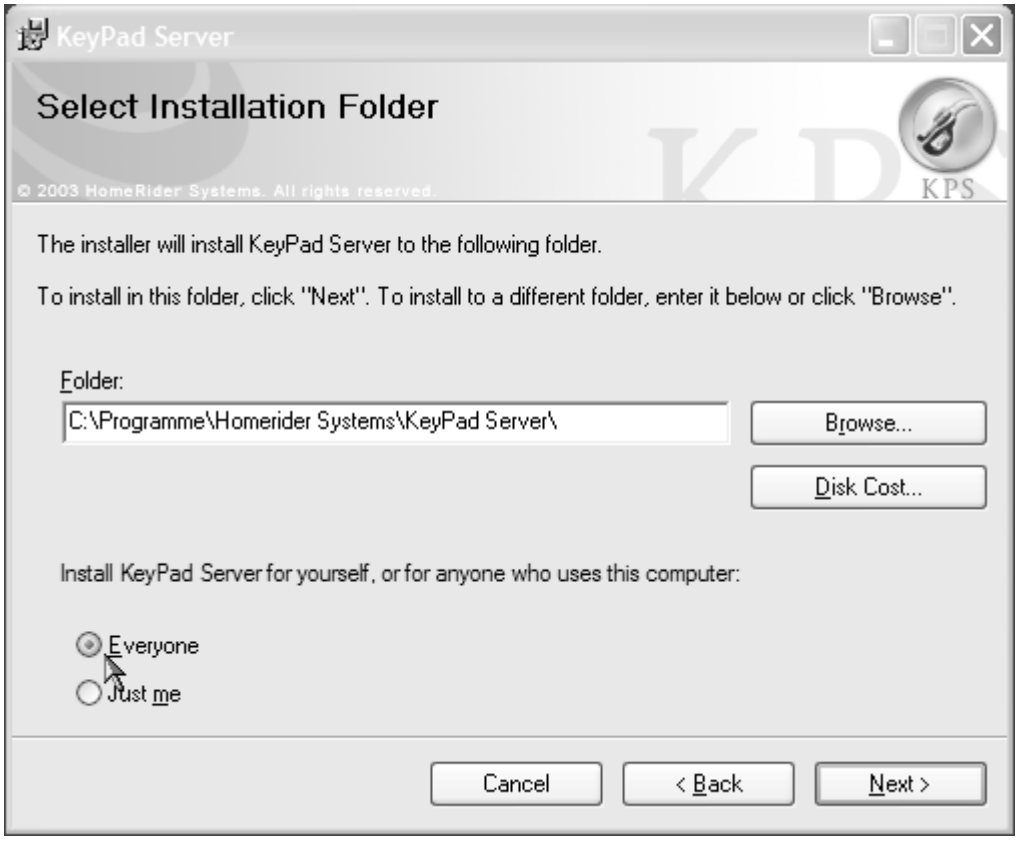


Confirme el siguiente mensaje y reinicie la PC.



5.2.6 Servidor de Teclado - Keypad Server (KPS)

Configure la comunicación entre la base de datos (del Software LMS RFH) y la terminal maestra. Seleccione “todos” (everyone) para darle acceso a todos los usuarios de la PC a ella.


KeyPad Server
Select Installation Folder
© 2003 HomeRider Systems. All rights reserved.
KPS
The installer will install KeyPad Server to the following folder.
To install in this folder, click "Next". To install to a different folder, enter it below or click "Browse".
Folder:
C:\Programme\Homerider Systems\KeyPad Server\
Browse...
Disk Cost...
Install KeyPad Server for yourself, or for anyone who uses this computer:
Everyone
Just me
Cancel
< Back
Next >

5.2.7 Ejecute el archivo Batch

Actualiza lenguajes disponibles, etc.

5.2.8 Crear acceso directo

Crea un ícono de acceso directo en el escritorio de la PC.

5.2.4 Desinstalación

1.) Abra el instalador de High End y haga clic en el botón desinstalar (uninstall).
La desinstalación puede llevar varios minutos.
2.) Al final recibirá un mensaje informando sobre la desinstalación exitosa.
3.) Salga del menú de instalación presionando el botón cerrar (close).
Las carpetas, que por razones técnicas no fueron eliminadas automáticamente, ahora pueden ser eliminadas manualmente.

5.3 Configuración del Sistema

Los siguientes pasos son necesarios para configurar el sistema LMS RF High End adecuadamente.

En el menú de configuración (capítulo 5.4):

1.) Configuraciones comunes como ubicación, unidad de medición y lenguaje.
2.) (Proceso-) parámetros técnicos de las terminales como tiempo de espera, reporte de estado, funciones opcionales y órdenes de trabajo misceláneas.

En el menú de entidad (entity) (capítulo 5.5):

3.) Creación de los componentes de hardware del sistema
4.) Creación de los usuarios/mecánicos en el sistema

En el menú de árbol (capítulo 5.6):

5.) Asignación y vinculación de las entidades unas con otras

En el menú de entidad (capítulo 5.5):

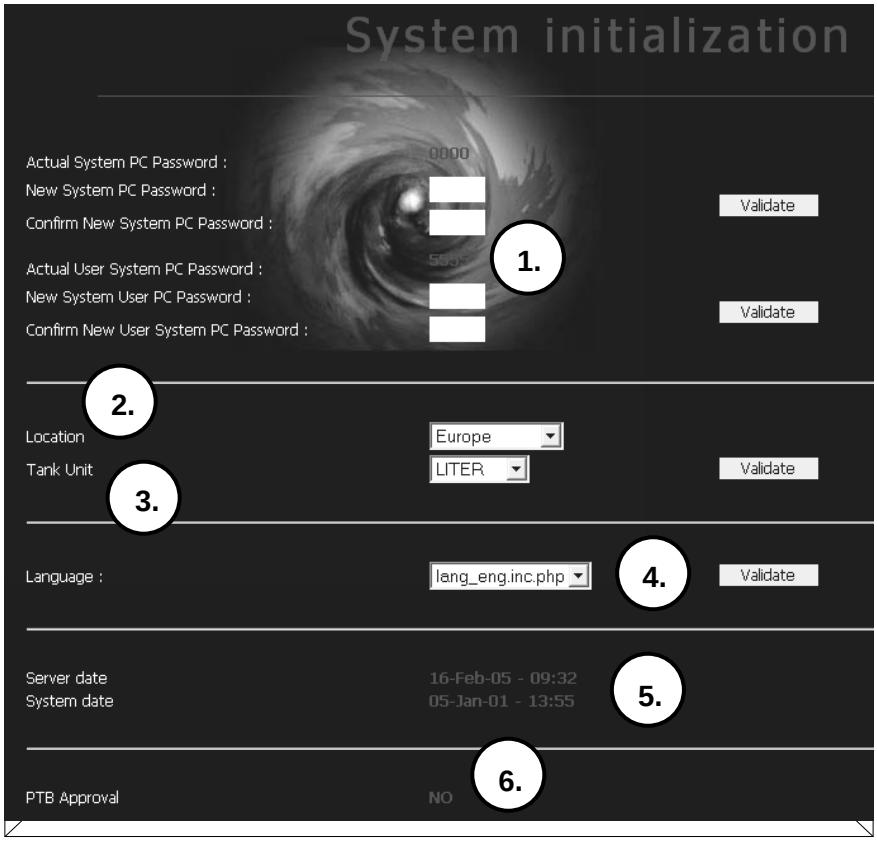
6.) Ingrese el nivel actual de los tanques

Empleando el Software del KPS (capítulo 6):

7.) Transmitir la configuración a la terminal maestra con el Software KPS

5.4 Menú: Configuración

5.4.1 Iniciar el sistema



1. Cambie la contraseña del sistema. Ingrese la nueva contraseña y repítala en el campo de abajo.
   Haga click en “Validate” a la derecha.

2. La frecuencia puede ser seleccionarse entre la Europea (868MHz) y la Estadounidense (915MHz).
   Después de haberla seleccionado/cambiado, haga click en “Validate” a la derecha.

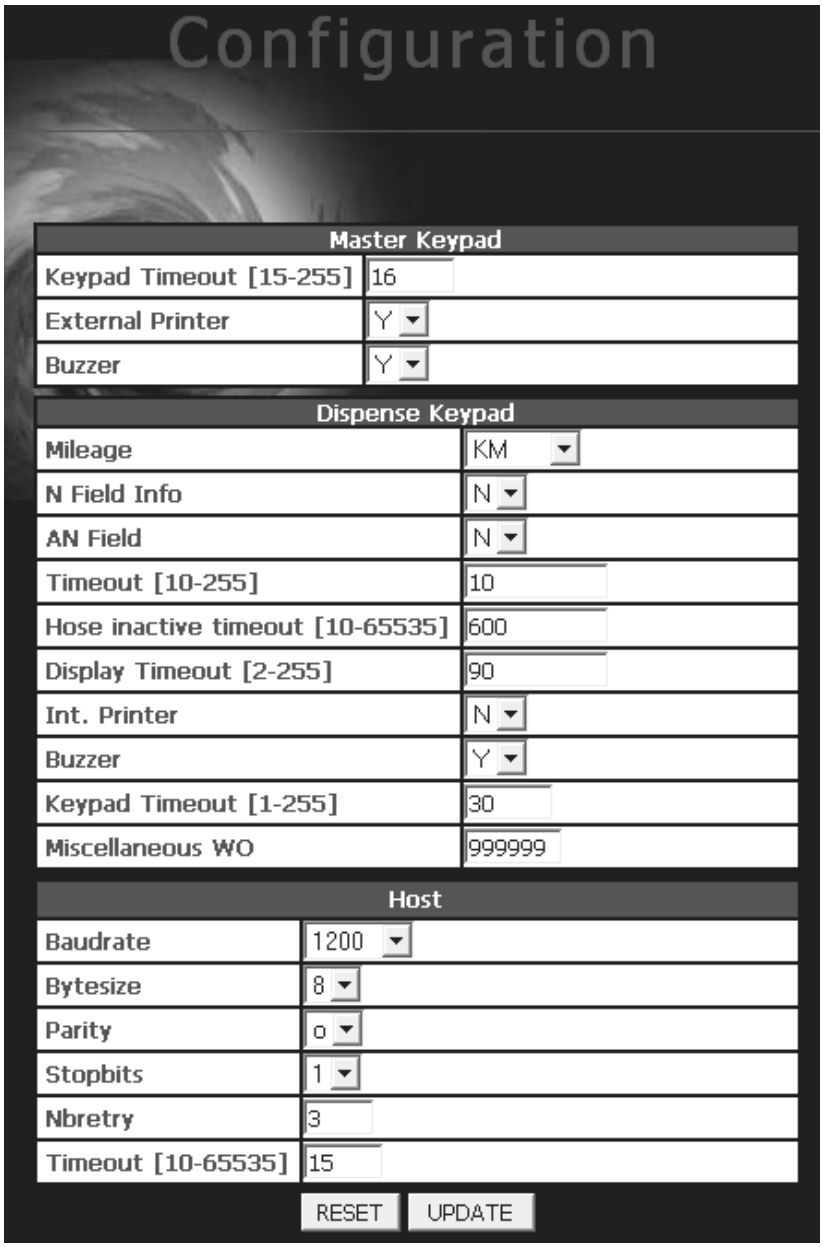
3. La unidad puede ser cambiada entre Litro (LITER) a Pinta (PINT) o Cuarto (QUART). Después de haberla seleccionado/cambiado, haga click en “Validate” a la derecha.

4. El lenguaje del software puede ser seleccionado del menú de cascada. Después de haberlo seleccionado haga click en “Validate” a la derecha.

5. En esta línea, la fecha y hora del sistema así como de la terminal maestra son mostradas. Si existen discrepancias entre ellas deben ser ajustadas. (Véase capítulo 2.3 “Menú INI: configurar fecha y hora“).

6. Esta línea muestra si el modo PTB se encuentra activado.

5.4.2 Configuración



Parámetros de la Terminal Maestra		
Etiqueta	**Base de Datos**	**Comentarios/Reglas**
Tiempo de espera agotado del teclado (Keypad timeout)|	Tiempo de espera agotado de comunicación serial del teclado: - El tiempo de espera para la comunicación ha terminado entre el teclado principal y la PC. - Si el tiempo de espera es agotado, el teclado de la dosificadora desplegará el siguiente mensaje: “Internase de Huésped/Maestro ocupada/no disponible” ("Master/host interface is down/ occupied")	Ingrese un valor decimal entre 15 - 255. Incrementos de un segundo. Por defecto son 20 segundos.

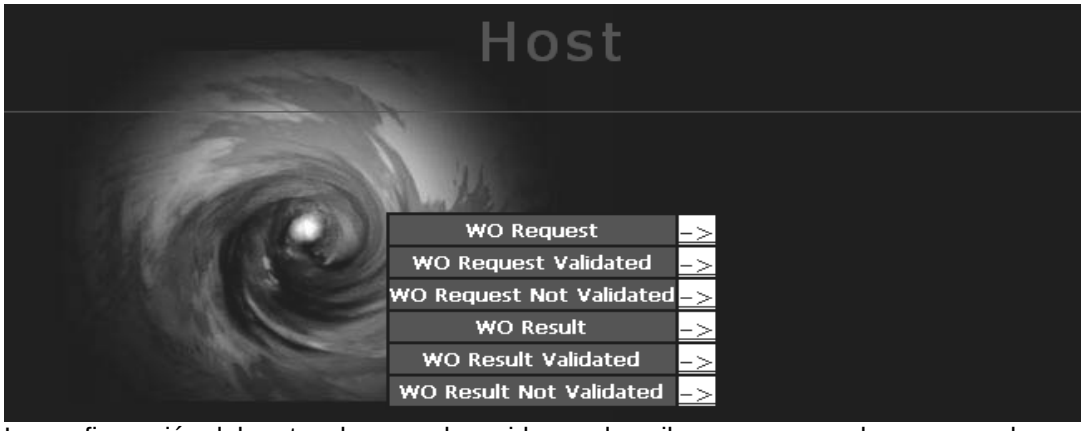
Parámetros de la Terminal Maestra (Cont.)		
Etiqueta	**Base de Datos**	**Comentarios/Reglas**
Impresora Externa	Impresora Externa con el teclado maestro: - Se tiene una impresora externa conectada al teclado principal (maestro) - Selección Sí: El teclado principal automáticamente generará un comprobante de una línea por cada orden de trabajo realizada	Seleccionar Sí/No (YES/NO).
Timbre	Timbre en el teclado principal/maestro: - Selección Sí: Se escuchará un timbrado después que se presione un botón en el teclado.	Seleccionar Sí/No.

Parámetros en la Terminal Dosificadora		
Etiqueta	**Base de Datos**	**Comentarios/Reglas**
Tipo de Kilometraje	Tipo de kilometraje para el teclado de dosificación: - El seguimiento del kilometraje del vehículo será en millas o kilómetros.	Selección Km./millas
Información del Campo Numérico (N)	Información de la dosificación con el teclado del campo N: - Será empleado el campo libre de 8 dígitos numéricos. Si se selecciona Sí para los campos N y AN: 1. Ambos campos aparecerán en la pantalla de despliegue de la dosificación para ingresar datos. 2. Ambos campos aparecerán en la pantalla de despliegue con cada solicitud de dosificación.	Seleccionar Sí/No.
Información del Campo Alfanumérico (AN)	Información de la dosificación con el teclado del campo AN: - Será empleado el campo libre de 10 dígitos alfanuméricos Si se selecciona Sí para los campos N y AN: 3. Ambos campos aparecerán en la pantalla de despliegue de la dosificación para ingresar datos. 4. Ambos campos aparecerán en la pantalla de despliegue con cada solicitud de dosificación.	Seleccionar Sí/No.

Tiempo de espera agotado (Timeout)	Tiempo de espera agotado en el teclado de dosificación: - Este tiempo de espera es la cantidad de tiempo que el teclado de la dosificadora ha estado en reposo (no se ha presionado ningún botón) durante el proceso de dosificación antes de regresar a la pantalla principal. - Si se alcanza este tiempo de espera antes de ser completada la petición el USUARIO (USER) deberá reingresar su PIN para iniciar una petición de orden de trabajo (WO).	Ingrese un valor decimal entre 10-255. Incrementos de un segundo. Por defecto son 10 segundos.

Parámetros en la Terminal Dosificadora (Cont.)		
Etiqueta	**Base de Datos**	**Comentarios/Reglas**
Tiempo de espera agotado para manguera inactiva	Tiempo de espera agotado para el teclado de la dosificadora para manguera inactiva: - Este tiempo controla el tiempo de espera para el cual la manguera puede estar activa antes de cerrar la orden de trabajo y se cierre. - Este tiempo comienza a transcurrir cuando la manguera recibe la cantidad a ser suministrada por el teclado de la dosificadora.	Ingrese un valor decimal entre 10 – 65535. Incremento de dos segundos. Por defecto son 400 segundos. **NOTA: Por favor permita que transcurra el tiempo suficiente para el TOP-OFF. EL TIEMPO RECOMENDADO DE ESPERA AGOTADO ES 300-500.**
Tiempo de espera del despliegue agotado	Tiempo de espera del despliegue agotado: - Este tiempo controla el tiempo que será desplegado el nombre del fluido en la pantalla durante el proceso de dosificación. - Presionando la tecla Enter en el teclado de la dosificadora, se anulará este tiempo de espera.	Ingrese un valor decimal ente 2 – 255. Incrementos de un segundo. Por defecto son 2 segundos.
Impresora Interna	Teclado de la dosficadora con Impresora Interna: - Si se selecciona Sí (YES) la dosificadora automáticamente imprimirá un comprobante (ticket) por cada dosificación realizada.	Selecciona Sí/No. Por defecto NO.
Alarma (Buzzer)	Alarma de la dosificadora (buzzer): - Selección Sí (YES): Se emitirá un sonido cada vez que se presionen los botones del teclado maestro.	Selección Sí/No Por defecto Sí
Tiempo de espera del teclado agotado	Tiempo de espera agotado para el teclado de la dosificadora: - Este tiempo controla la cantidad de tiempo que el teclado de la dosificadora esperará para que el teclado maestro valide una petición o resultado. Si se excede este tiempo de espera se desplegará un mensaje de error en la dosificadora.	Ingrese un valor decimal entre 1 – 255. Incrementos de un segundo. Por defecto 30 segundos.
Misceláneos de Órdenes de Trabajo (WO)	Teclado de la dosificadora para misceláneos de WO: - SI se ingresa este número, automáticamente se desplazará al resto de las pantallas mostrando el proceso de las órdenes de trabajo.	Ingrese seis caracteres alfanuméricos. Ejemplos: 999999 ó ABCDE4.

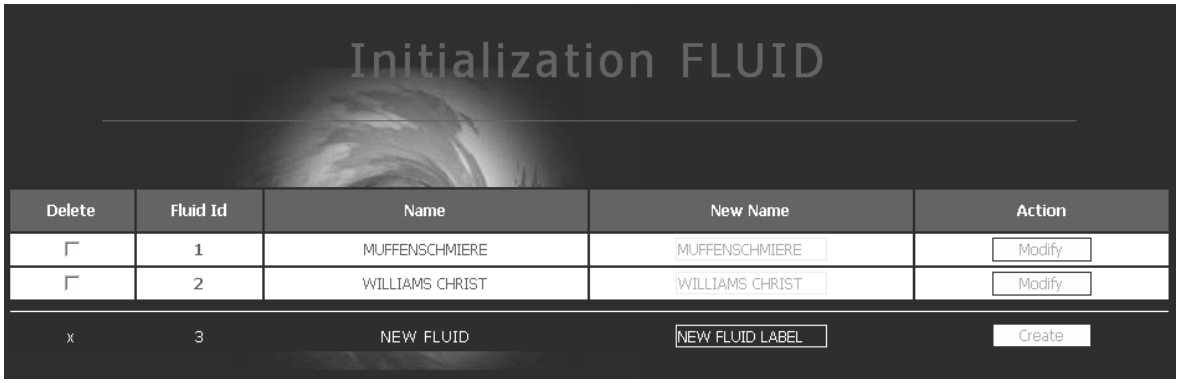
5.4.3 Servidor



La configuración del protocolo para el servidor se describe en un manual por separado.

5.5 Menú: Entidad

5.5.1 Fluido



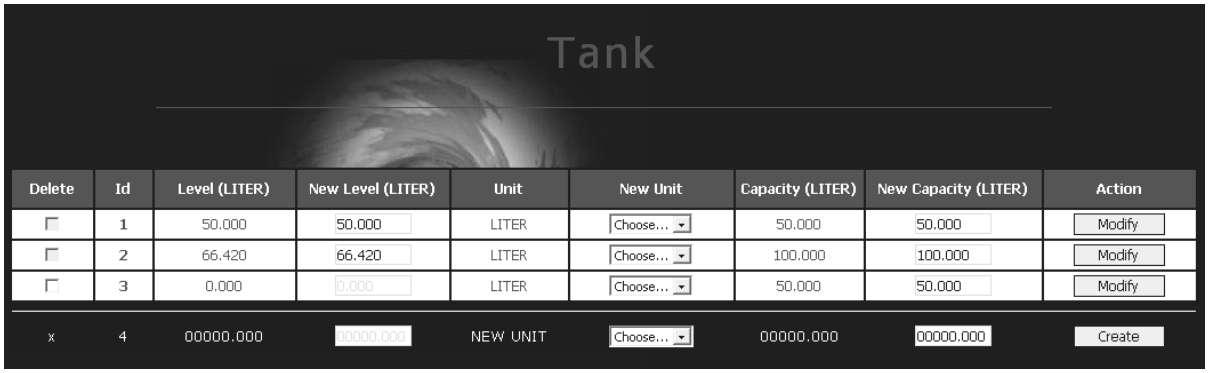
En el sistema pueden definirse hasta 16 fluidos.
El identificador del fluido (Fluid Id) es un número de dos dígitos controlado por el sistema y es asignado cuando un nuevo fluido es agregado. El nombre del fluido puede tener una longitud de hasta 16 caracteres alfanuméricos.

Para agregar un nuevo tipo de fluido, ingrese el nombre en el campo identificado como Nuevo Fluido (New Fluid) y después presione Crear (create). El nuevo fluido será agregado a la lista y aparecerá en la pantalla junto con su número de identificación.

Para modificar el nombre de un tipo de fluido existente, ingrese el nuevo nombre en el campo correspondiente (asegúrese que se está realizando el cambio en el campo correcto, puede verificarlo corroborando el identificador del fluido) y presione el botón Modificar (Modify). El nombre de un fluido asociado a un tanque no puede ser cambiado o modificado.

Para eliminar un fluido, seleccione la casilla que se encuentra junto al fluido que desea eliminarse (Etiqueta Delete) y será eliminado. Un fluido asociado a un tanque no podrá ser eliminado.

5.5.2 Tanque



En el sistema pueden definirse hasta 16 tanques.
El identificador del tanque (Id) es un número de dos dígitos controlados por el sistema y asignados una vez que se agrega un nuevo tanque.

Para agregar un nuevo tanque, seleccione la unidad de medición del menú desplegable. Después ingrese la capacidad del tanque y presione el botón de crear. La capacidad del tanque tiene un formato de 5/3.

Para modificar el nivel actual del tanque, ingrese el nuevo valor y presione modificar. El nivel del tanque sólo puede ser modificado y actualizado una vez que se encuentra asociado a un fluido. La capacidad del tanque tiene un formato de 5/3.

Para eliminar un tanque, seleccione la casilla que se encuentra junto al fluido que desea eliminarse (Etiqueta Delete) y será eliminado. Un tanque asociado a un fluido no podrá ser eliminado.

5.5.3 Manguera (medidor)

En el sistema pueden definirse hasta 99 medidores. Los términos manguera y medidor son empleados como sinónimos.
El identificador de la manguera (Hose Id) es un número de cuatro dígitos controlado por el sistema y asignado una vez que se agrega un nuevo medidor.

La dirección del medidor se encuentra en una etiqueta en la parte interna del compartimiento de la batería. El formato de la dirección es x.xxx.xxx.xxx y es un número de 10 dígitos. Cuando se ingresa la dirección es necesario que los puntos decimales sean ingresados de manera correcta y en la posición adecuada tal y como se encuentra en la etiqueta.

Para agregar un medidor al sistema, ingrese la dirección en el campo de Nueva Dirección de Manguera (new hose address) y presione el botón crear. El sistema automáticamente asignará un identificador a la manguera.

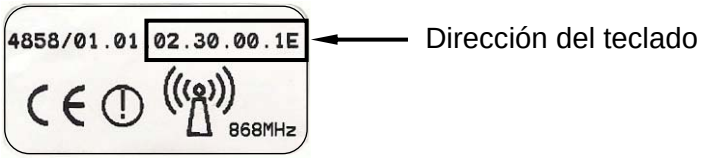
Para eliminar un medidor, seleccione la casilla que se encuentra junto al medidor que desea eliminarse y será eliminado. Un medidor asociado en el árbol de la red no podrá ser eliminado.

Nota: Un medidor que se encuentra asociado al árbol de la red no puede se modificado. Para reemplazar un medidor que se encuentre actualmente en el sistema requiere que primero sea desasociado/removido del árbol de la red. Después de dicha acción podrá modificarse la dirección de la manguera con la nueva dirección del medidor de reemplazo. Finalmente, tendrá que asociarlo nuevamente a árbol de la red.

5.5.4 Terminal Dosificadora

En el sistema se pueden definir hasta 12 teclados dosificadores.
El identificador del teclado dosificador (Dispense K. Id) es un número de cuatro dígitos controlado por el sistema y asignado una vez que se agrega un nuevo teclado.

La dirección del teclado puede ser encontrada en una etiqueta en la parte posterior de éste. El formato de la dirección es xx.xx.xx.xx y es un número de 8 dígitos (últimos 8 dígitos).



Cuando se ingresa la dirección es necesario que los puntos decimales sean ingresados de manera correcta y en la posición adecuada tal y como se encuentra en la etiqueta.

Para agregar un teclado al sistema, ingrese la dirección en el campo de Nueva Dirección de Teclado (New Dispense K. Address) y presione el botón crear. El sistema automáticamente asignará un identificador al teclado.

Para eliminar un teclado, seleccione la casilla que se encuentra junto al medidor que desea eliminarse y será eliminado. Un teclado asociado en el árbol de la red no podrá ser eliminado.

Nota: Un teclado que se encuentra asociado al árbol de la red no puede se modificado. Para reemplazar un teclado que se encuentre actualmente en el sistema requiere que primero sea desasociado/removido del árbol de la red. Después de dicha acción podrá modificarse la dirección del teclado con la nueva dirección del medidor de reemplazo. Finalmente, tendrá que asociarlo nuevamente a árbol de la red. Así mismo, necesitará reasociar el resto de los elementos asociados al árbol cuando el teclado fue eliminado. Es recomendable que se genere la documentación donde se establezcan las relaciones y asociaciones de equipos antes de eliminar un teclado.

5.5.5 Usuario

User Initialization
Delete
User Id
User name
New User Name
Pin Id
Action
1 SUPERVISOR SUPERVISOR 0000 Modify
2 HORSCHD ADLER HORSCHD ADLER 4711 Modify
3 JOHN JOHN 4444 Modify
4 MR DIGIT MR DIGIT 1234 Modify
5 BAUER BAUER 5555 Modify
x 6 NEW User New User Name Pin Id Create

El propósito de esta pantalla es la administración de la información de los usuarios en el sistema. A partir de esta pantalla se pueden agregar, modificar o eliminar la información de los usuarios. El sistema puede almacenar hasta 150 usuarios en donde el identificador (User Id) número 1 será reservado para el identificador PIN del supervisor. El identificador PIN del supervisor es empleado para ingresar a las pantallas de administración para el controlador maestro y los teclados dosificadores.

Para crear/agregar un nuevo usuario en el sistema, en campo junto a Nuevo Usuario (NEW User), ingrese el nombre del usuario en el siguiente campo ingrese el número PIN deseado para ese usuario (PIN Id) y presione crear.

- El número de identificación PIN consta de cuatro dígitos. Los ceros principales deben estar incluidos.
- La longitud del nombre de usuario puede ser hasta 16 caracteres.
- **NOTA: 8888 es un PIN reservado y no puede ser asignado a un usuario.**

Para eliminar un usuario, seleccione la casilla que se encuentra junto al que desea eliminarse y será eliminado. El usuario sólo se eliminará una vez que sea seleccionada la casilla.

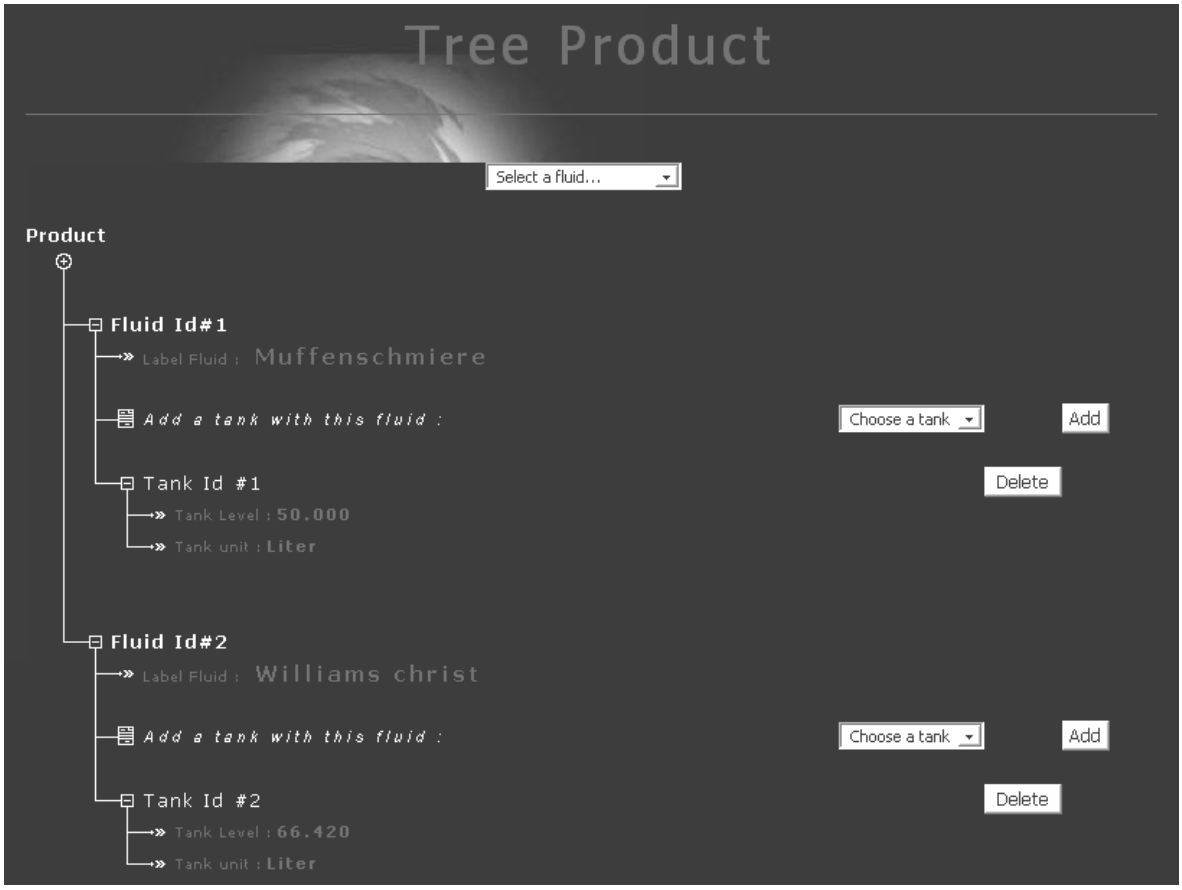
PRECAUCIÓN: Para modificar un nombre de usuario existente, ingrese la información cómo si fuera a agregar uno nuevo, después presione el botón Modificar.

Para cambiar la contraseña de un usuario, ingrese la nueva contraseña en el campo de PIN Id correspondiente y después presione Modificar.

PRECAUCIÓN: El cambio de contraseña de un usuario requiere que el sistema sea actualizado a través de la función de envío de usuario desde el sistema KPS. *(Véase el capítulo 6 "Software* KPS *")*

5.6 Menú Árbol

5.6.1 Árbol del producto



El árbol del producto es empleado para vincular el identificador del fluido con el tanque correspondiente.

Primero se definen los tanques en la pantalla de entidad del tanque detallando su dimensión y la unidad de dosificación para el fluido almacenado. El tipo de fluido debe también definirse mediante la pantalla de entidad fluido antes que se muestre en el árbol.

El árbol del producto desplegará tanto el identificador del fluido como el nombre de todos los fluidos que se hayan ingresado. Para asociar un tanque a un fluido, seleccione el tanque del menú desplegable que se encuentra junto a Agregar un tanque con este fluido (*add a tank with this fluid*) debajo de la rama del fluido deseado. Después presione el botón agregar. El identificador del tanque, el nivel y la unidad de dosificación serán desplegadas abajo del identificador del fluido.

Una vez que se ha asociado un tanque a un fluido, éste ya no aparecerá en la lista. Se pueden seleccionar varios tanques para un mismo fluido. Cuando todos los tanques han sido asociados a un fluido la lista desplegable ya no estará disponible.

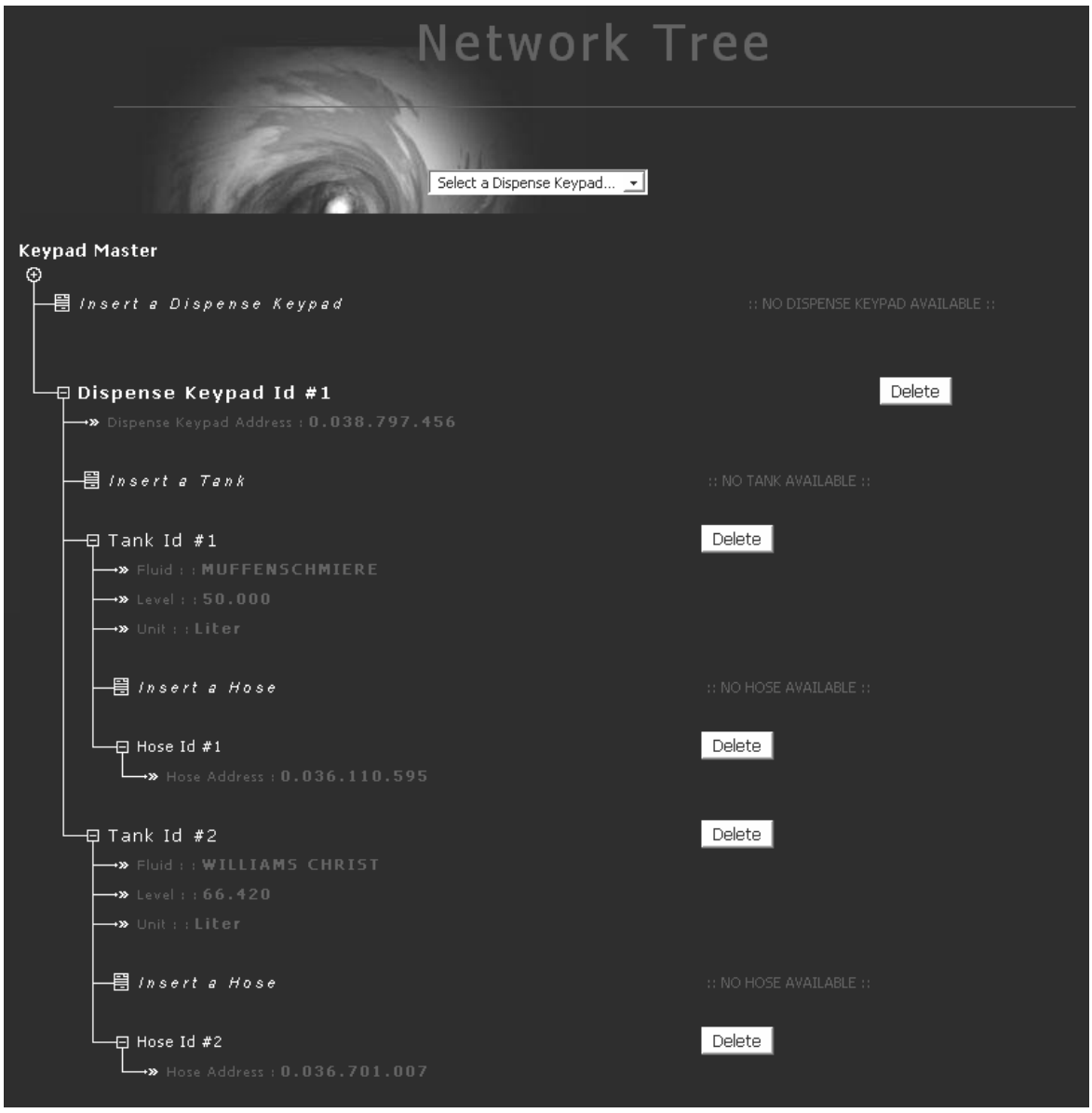
Un tanque puede ser eliminado del árbol presionando el botón Eliminar (delete) que se encuentra en la pantalla, a un lado del identificador del tanque. El tanque no se elimina del sistema, sigue disponible para ser asociado a otro fluido.

Notas:

1. El nivel del tanque sólo podrá ser actualizado una vez que se ha asociado con un fluido.
2. Un tanque sólo puede adjuntarse a un teclado dosificador una ves que el tanque fue asociado a un fluido.

5.6.2 Árbol de la red

El árbol de la red es empleado para vincular las terminales dosificadoras, fluidos, tanques y medidores de manera lógica. El árbol de la red muestra gráficamente las asociaciones de los componentes de hardware.



El primer paso es agregar todas las terminales dosificadoras al árbol de la red.

Para agregar una terminal dosificadora al árbol de la red, use el menú desplegable hasta la opción Insertar rama de teclado dosificador (*insert dispense keypad branch*) y presione el botón Agregar (add).

Después que se han seleccionado las terminales dosificadoras, el siguiente paso es seleccionar los tanques que están asociados de manera individual con cada teclado dosificador.

Para seleccionar un tanque con una terminal dosificadora, use el menú desplegable hasta la opción Insertar rama de tanque (*insert a tank branch*).

Nota: Debe asociarse cada tanque con un teclado dosificador donde una manguera o medidor serán empleados para dosificar el fluido del tanque.

El siguiente paso es asociar la manguera/medidor que será accedido desde la terminal dosificadora.

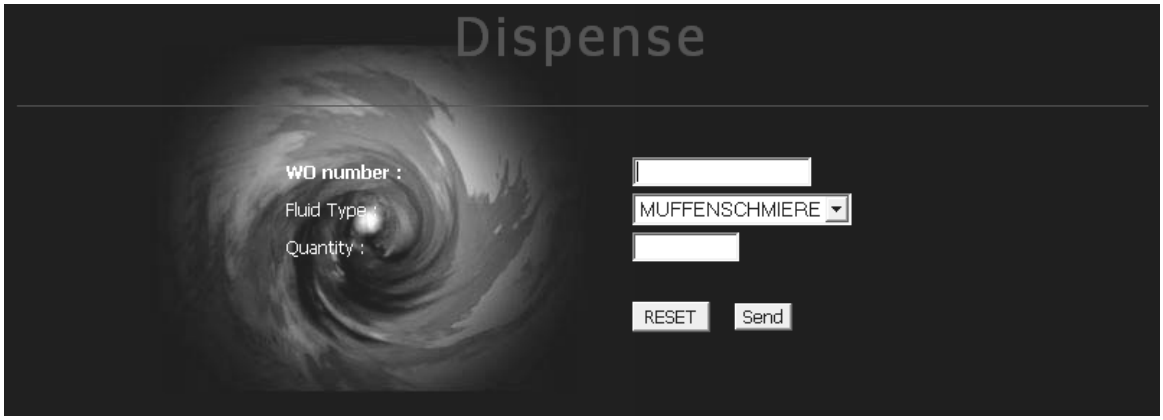
Para agregar una manguera/medidor al árbol de la red, use el menú desplegable hasta la opción Insertar una manguera (*insert a hose*) y presione el botón agregar.

Notas:

- ✓ Una manguera/medidor sólo puede asociarse a una terminal dosificadora. En operación la manguera/medidor sólo podrá ser seleccionado mediante esta terminal.
- ✓ Cuando se selecciona un componente de la lista, éste ya no aparecerá como una opción en el menú desplegable.
- ✓ Una vez que ya no se tengan disponibles componentes para ser asignados y con la finalidad de mantener una congruencia, el menú desplegable será desactivado.
- ✓ Para eliminar un componente del árbol de la red, presione el botón Eliminar (delete); el componente será eliminado del árbol pero quedará residente en el sistema.

Después que se hayan realizado cualquier cambio en el árbol de la red deberá establecerse una comunicación a la terminal maestra para que los cambios surtan efecto empleando la aplicación KPS. *(Véase el capítulo 6 "Software* KPS *")*

5.7 Menú: Dosificación



La pantalla de dosificación deberá ser la empleada en operación normal ya que desde ésta se ingresan las órdenes de trabajo en el sistema.

Operación (Flujo de Trabajo):

1. Ingrese el número de orden de trabajo
2. Seleccione el tipo de fluido deseado a partir del menú desplegable.
3. Ingrese la cantidad del fluido
4. Presione el botón Enviar (Send)

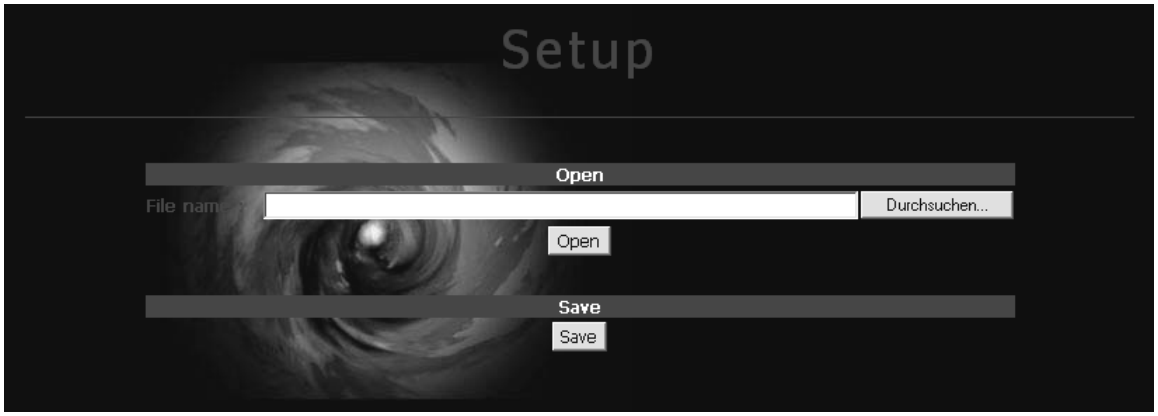
Para anular el procesamiento de una orden de trabajo, presione el botón de Cancelar (Reset).

Nota: La cantidad se encuentra basada en la unidad de medición del tanque. El medidor debe ser programado para dosificar la misma unidad de medición que el tanque.

La opción de cola de trabajo (queuing) permite ingresar órdenes de trabajo para su posterior procesamiento. No se requiere predeterminar o seleccionar una manguera hasta que la orden vaya a ser procesada. El operador seleccionará desde el teclado dosificador la orden que será procesada. La manguera seleccionada en ese momento será validada y si está asociada al fluido correcto la orden de dosificación será enviada al medidor.

5.8 Menú: Archivo

5.8.1 Configuración



En esta opción del menú la configuración puede ser guardada como un archivo así como configuraciones anteriores pueden ser cargadas a partir de un archivo previamente guardado.

Todos los archivos guardados se encuentran en el siguiente directorio:
C:/program files/Homerider systems/HighEnd Admin/High End/Export/

Los archivos guardados contienen los siguientes parámetros:

Configuración (Setup)	> Configuración del Sistema > Configuración > Protocolo del Servidor
Entidad (Entity)	> Fluido> Tanque> Manguera/Medidor> Terminal Dosificadora > Usuario
Árbol (Tree)	> Fluido-Tanque > Red

Para ingresar nuevamente a un archivo guardado, presione el botón de búsqueda (search) y seleccione el archivo de configuración *.1_00 (el asterisco actua como una referencia) en el siguiente directorio:
C:\Programme\Homerider Systems\HighEnd Admin\High End\Export\setup*.1_00

Ejemplo: Setup_091003132747.1_00.
091003132747 -> Fecha y hora del almacenaje con formato DDMMAA HHMMSS
1_0 -> Versión de la Base de Datos

Nota:

- ✓ Se recomienda ampliamente realizar un respaldo de la configuración y almacenarlo en una unidad de memoria externa una vez que se haya iniciado por completo el sistema.
- ✓ Si se abre un archivo con una configuración anterior, la actual será irreversiblemente sobrescrita.

5.8.2 Órdenes de trabajo pendientes

En esta opción se pueden almacenar las órdenes de trabajo pendientes en un archivo así como tener acceso a aquellas que han sido almacenadas previamente.

Nota: Si se abre un archivo con una configuración anterior, la actual será irreversiblemente sobrescrita.

El archivo será guardado como:
C:\Programme\Homerider Systems\HighEnd admin\High_End\Export\ongoing*.1_00

5.8.3 Órdenes de trabajo cerradas

En esta opción se pueden almacenar las órdenes de trabajo cerradas en un archivo así como tener acceso a aquellas que han sido almacenadas previamente.

Nota: Si se abre un archivo con una configuración anterior, la actual será irreversiblemente sobrescrita.

El archivo será guardado como:
C:\Programme\Homerider Systems\HighEnd admin\High_End\Export\wo*.1_00

5.8.4 Base de Datos

En esta opción se puede almacenar toda la base de datos en un archivo así como tener acceso a un archivo almacenado previamente.

El archivo será guardado como:
C:\Programme\Homerider Systems\HighEnd admin\High_End\Export\db*.1_00

El archivo contiene los siguientes parámetros:

Configuración	> Sistema > Configuración > Protocolo del Servidor
Entidad	> Fluido> Tanque> Manguera/Medidor> Terminal dosificadora > Usuario
Árbol	> Fluido-Tanque > Red
Órdenes de Trabajo	> Pendientes > Cerradas

Nota: Si se abre un archivo con una configuración anterior, la actual será irreversiblemente sobrescrita.

5.8.5 Exportar

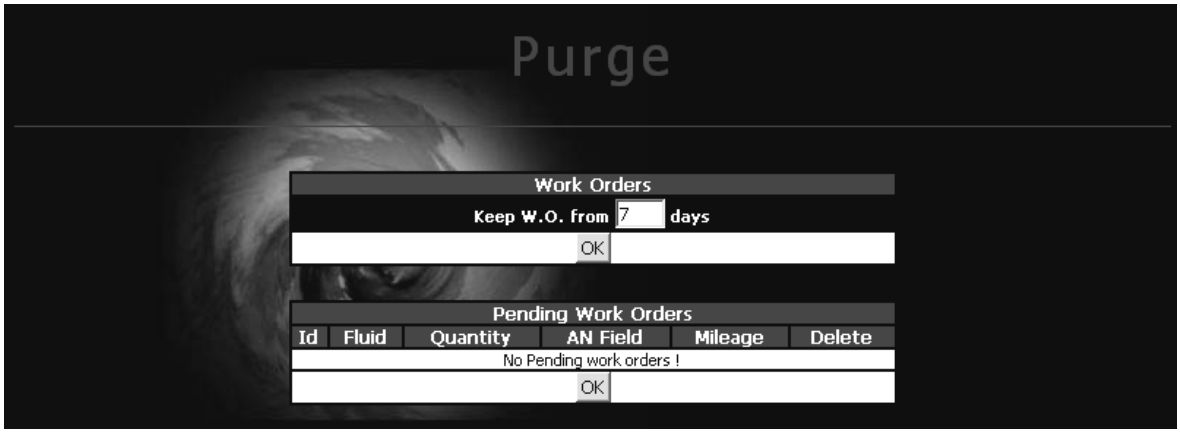
Con esta opción se pueden crear archivos de datos los cuales pueden ser exportados para su procesamiento en una hoja de cálculo, procesador de texto o bases de datos. El formato es por separación de comas en código ASCII (*.csv)

Ejemplo de exportación de archivo:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Bearbeitungsleiste
1	Id	Garage hose	User	Date-time	Wo number	quantity	AN Feld	N Field	error1	error2	error3
2	134	2	2	18/06/2004 - 10:49	1	0.000		0	0	0	0
3	135	2	2	18/06/2004 - 13:34	111	0.000		0	64	0	0
4	136	2	2	18/06/2004 - 13:46	2	0.000		0	0	0	0
5	137	2	2	18/06/2004 - 13:46	1	0.000		0	0	0	0
6	138	2	2	18/06/2004 - 13:46	2	8.200		0	8	0	0

El archivo a exportar será guardado como:
C:\Programme\Homerider Systems\HighEnd admin\High_End\Export\export*.csv

5.8.6 Purgar



La pantalla de purgado es para el mantenimiento del historial de órdenes de trabajo así como órdenes de trabajo pendientes.

Para purgar el historial de las órdenes de trabajo, ingrese el número de días que desee CONSERVAR y presione el botón OK. Todo el historial de trabajo previo a ese número de días será eliminado de la base de datos. Asegúrese que se ha seleccionado correctamente el rango de días que desea conservar antes de presionar el botón OK.

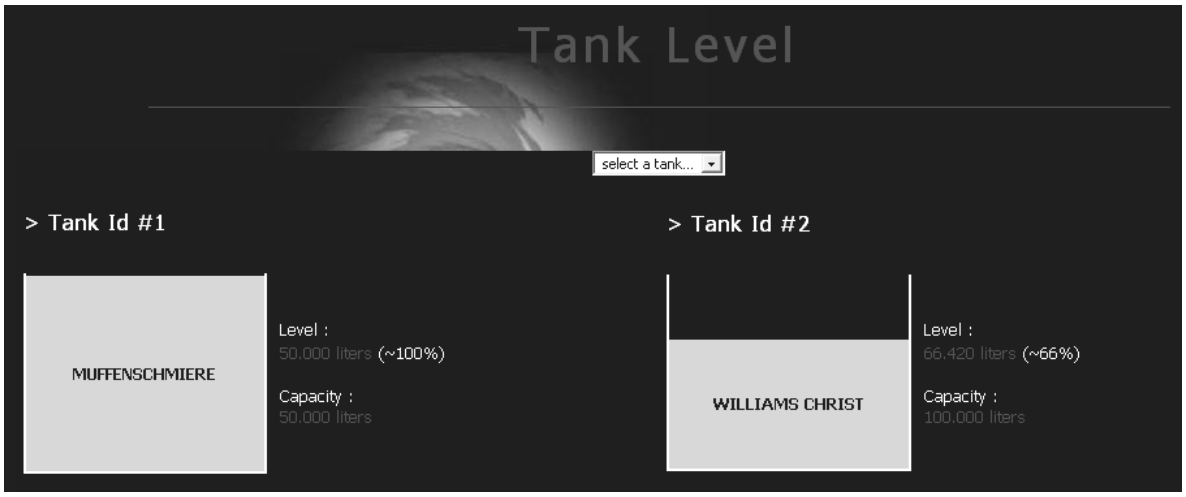
Para eliminar solamente una orden de trabajo pendiente, seleccione la casilla de identificación del número de orden que desea eliminar y presione el botón OK.

Notas:

- ✓ Se recomienda que se generen archivos de respaldo del historial de las ódenes de trabajo con la opción de exportar antes de realizar un purgado.
- ✓ La lista “Órdenes de Trabajo Pendientes” (Pending work orders) debe estar vacía antes que cualquier configuración pueda ser transmitida a la terminal maestra con el software KPS.

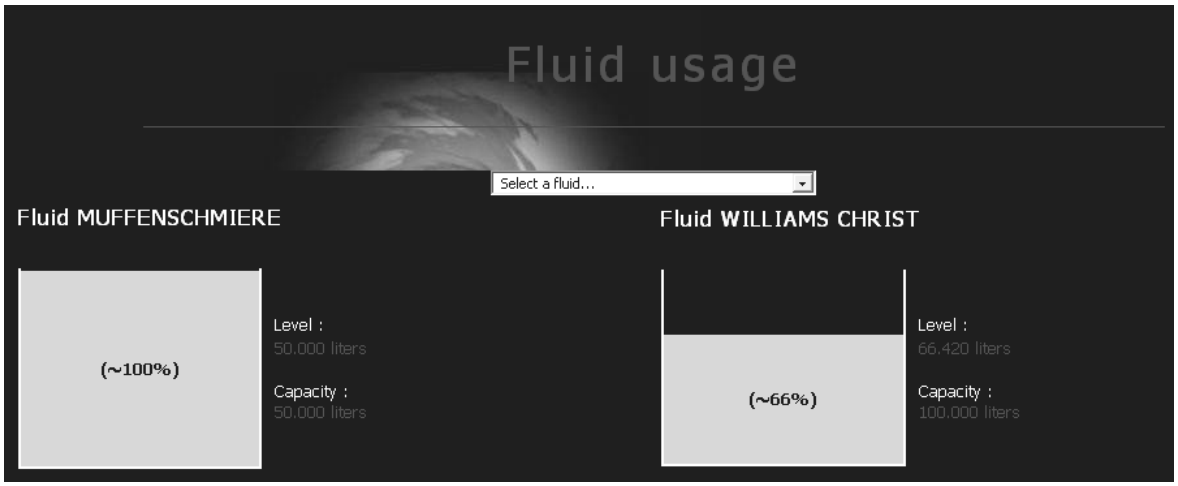
5.9 Menú: Despliegue

5.9.1 Nivel del Tanque



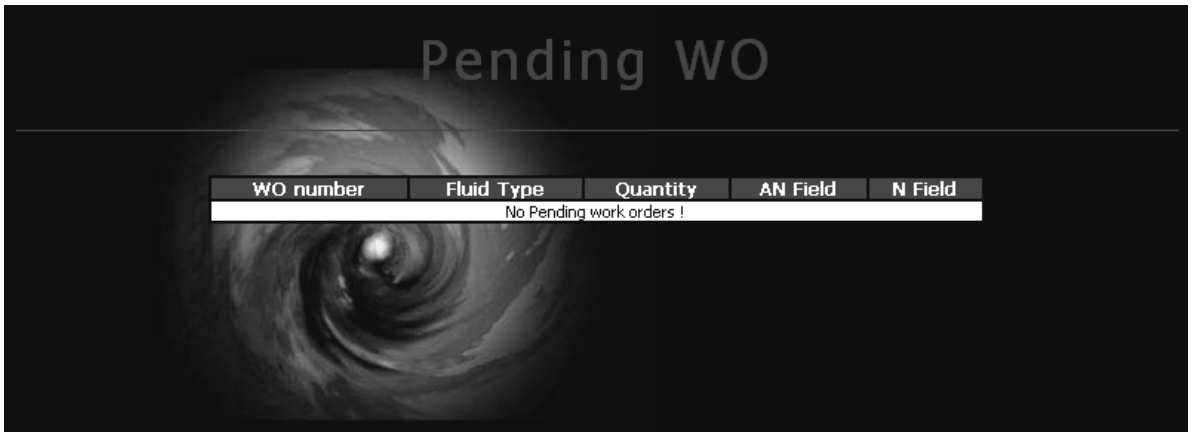
La pantalla de despliegue con la información del nivel del tanque sólo se encuentra como informativa. Muestra gráficamente el nivel del fluido en el tanque, tipo de fluido y la capacidad del tanque.

5.9.2 Fluido disponible en el tanque



Esta pantalla sólo se encuentra como informativa. Muestra gráficamente el total del volumen o el fluido disponible. Por ejemplo, si dos tanques tienen el mismo fluido, las capacidades de los tanques se suman y el porcentaje del fluido disponible se basa en dicha suma.

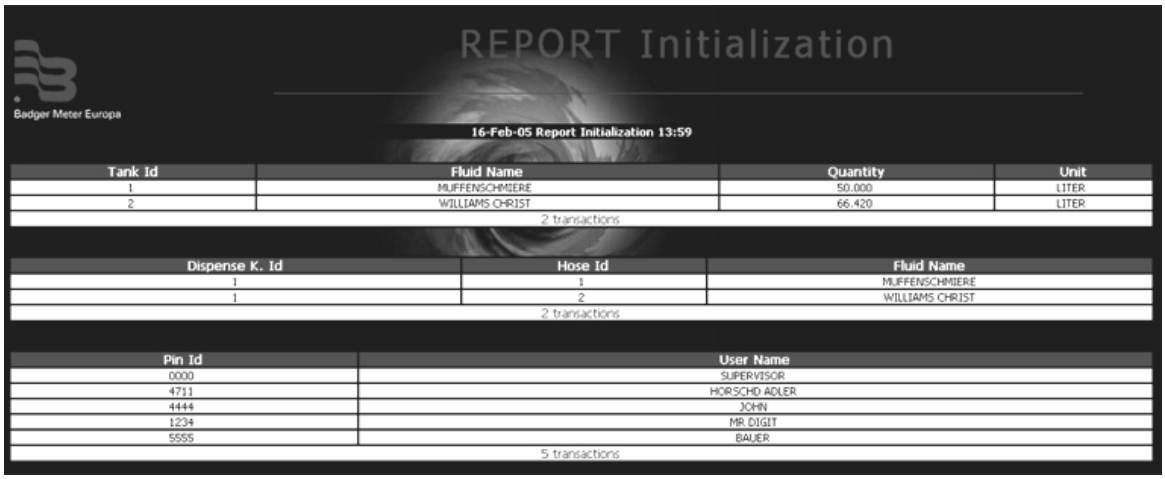
5.9.3 Órdenes de trabajo pendientes



La pantalla con las órdenes de trabajo pendientes mostrará todas aquellas que se encuentren disponibles en el sistema para su procesamiento. Después que una orden de trabajo es procesada, ésta será eliminada de la lista de pendientes y los resultados de la dosificación serán agregados en el historial de las órdenes de trabajo. Se puede tener acceso al historial presionando el LOGO en la esquina superior izquierda.

5.10 Menú: Reporte

5.10.1 Reporte de Inicio



REPORT Initialization

Badger Meter Europa

16-Feb-05 Report Initialization 13:59

Tank Id	Fluid Name	Quantity	Unit
1	MUFFENSCHMIERE	50.000	LITER
2	WILLIAMS CHRIST	66.420	LITER
2 transactions			

Dispense K. Id	Hose Id	Fluid Name
1	1	MUFFENSCHMIERE
1	2	WILLIAMS CHRIST
2 transactions		

Pin Id	User Name
0000	SUPERVISOR
4711	HORSCHD ADLER
4444	JOHN
1234	MR DIGIT
5555	BAUER
5 transactions	

Esta pantalla provee un panorama general de la información de las entidades del sistema y los datos asociados.

La primera sección muestra las relaciones del identificador del tanque con el tipo de fluido, la cantidad en el tanque así como la unidad de medición.

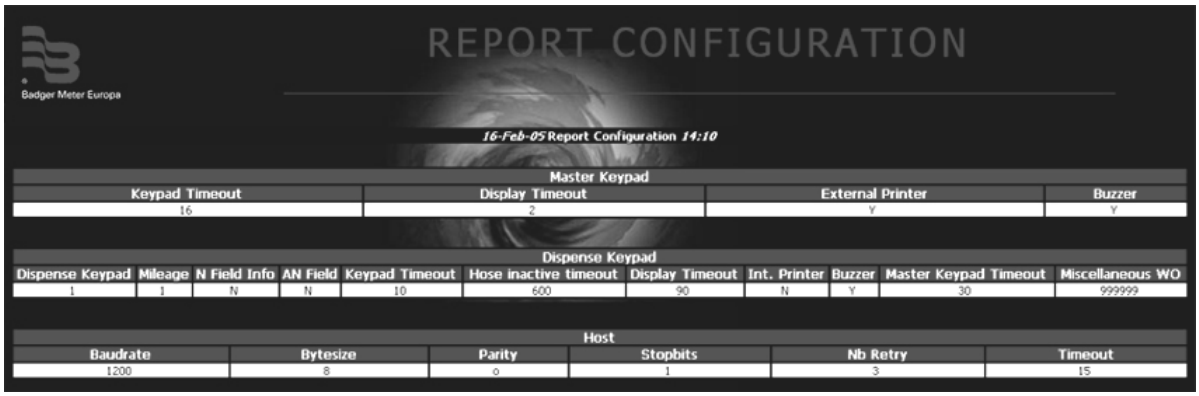
La segunda sección muestra el identificador del teclado dosificador y el número de identificación de la manguera/medidor. Muestra también la cantidad de fluido suministrado por cada manguera/medidor.

La tercera sección muestra a los usuarios del sistema y su número PIN (4 dígitos).

No se puede modificar ningún dato desde esta pantalla.

Para regresar al menú principal de opciones, presione el LOGO en la esquina superior izquierda.

5.10.2 Configuración



REPORT CONFIGURATION

Badger Meter Europa

16-Feb-05 Report Configuration *14:10*

Master Keypad			
Keypad Timeout	Display Timeout	External Printer	Buzzer
16	2	Y	Y

Dispense Keypad										
Dispense Keypad	Mileage	N Field Info	AN Field	Keypad Timeout	Hose inactive timeout	Display Timeout	Int. Printer	Buzzer	Master Keypad Timeout	Miscellaneous WO
1	1	N	N	10	600	90	N	Y	30	999999

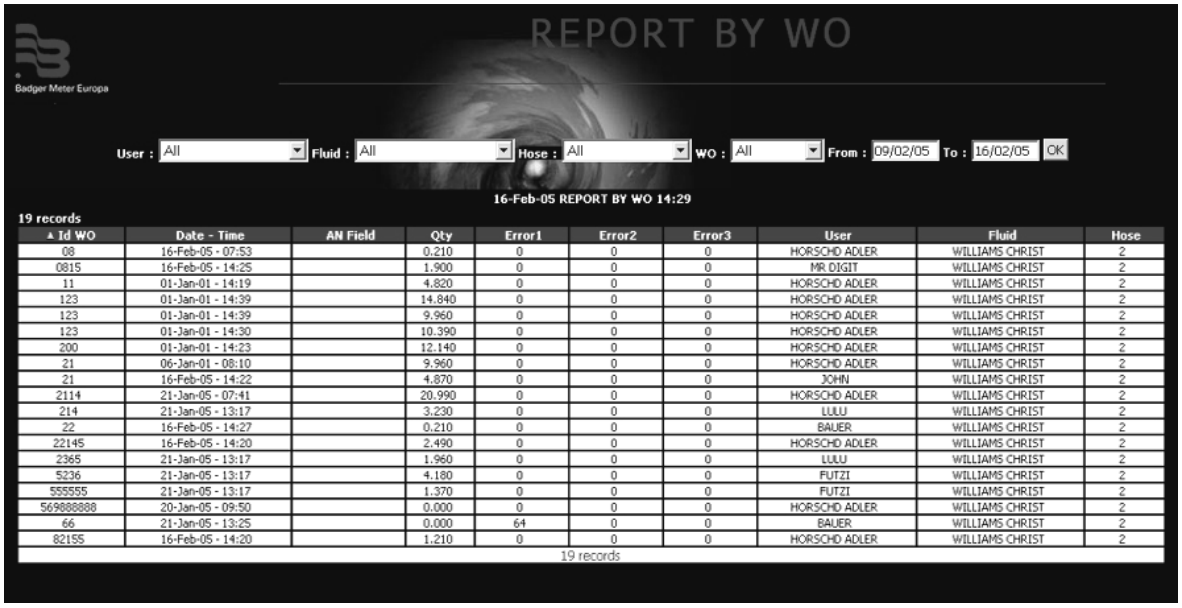
Host					
Baudrate	Bytesize	Parity	Stopbits	Nb Retry	Timeout
1200	8	o	1	3	15

Este despliegue proporciona un panorama general de los datos de configuración del sistema.

No se puede modificar ningún dato desde esta pantalla.

Para regresar a las opciones del menú principal, presione el LOGO en la esquina superior izquierda.

5.10.3 Orden de trabajo



Id WO	Date - Time	AN Field	Qty	Error1	Error2	Error3	User	Fluid	Hose
08	16-Feb-05 - 07:53		0.210	0	0	0	HORSCHD ADLER	WILLIAMS CHRIST	2
0815	16-Feb-05 - 14:25		1.900	0	0	0	MR DIGIT	WILLIAMS CHRIST	2
11	01-Jan-01 - 14:19		4.820	0	0	0	HORSCHD ADLER	WILLIAMS CHRIST	2
123	01-Jan-01 - 14:39		14.840	0	0	0	HORSCHD ADLER	WILLIAMS CHRIST	2
123	01-Jan-01 - 14:39		9.960	0	0	0	HORSCHD ADLER	WILLIAMS CHRIST	2
123	01-Jan-01 - 14:30		10.390	0	0	0	HORSCHD ADLER	WILLIAMS CHRIST	2
200	01-Jan-01 - 14:23		12.140	0	0	0	HORSCHD ADLER	WILLIAMS CHRIST	2
21	06-Jan-01 - 08:10		9.960	0	0	0	HORSCHD ADLER	WILLIAMS CHRIST	2
21	16-Feb-05 - 14:22		4.870	0	0	0	JOHN	WILLIAMS CHRIST	2
2114	21-Jan-05 - 07:41		20.990	0	0	0	HORSCHD ADLER	WILLIAMS CHRIST	2
214	21-Jan-05 - 13:17		3.230	0	0	0	LULU	WILLIAMS CHRIST	2
22	16-Feb-05 - 14:27		0.210	0	0	0	BAUER	WILLIAMS CHRIST	2
22145	16-Feb-05 - 14:20		2.490	0	0	0	HORSCHD ADLER	WILLIAMS CHRIST	2
2365	21-Jan-05 - 13:17		1.960	0	0	0	LULU	WILLIAMS CHRIST	2
5236	21-Jan-05 - 13:17		4.180	0	0	0	FUTZI	WILLIAMS CHRIST	2
555555	21-Jan-05 - 13:17		1.370	0	0	0	FUTZI	WILLIAMS CHRIST	2
569888888	20-Jan-05 - 09:50		0.000	0	0	0	HORSCHD ADLER	WILLIAMS CHRIST	2
66	21-Jan-05 - 13:25		0.000	64	0	0	BAUER	WILLIAMS CHRIST	2
82155	16-Feb-05 - 14:20		1.210	0	0	0	HORSCHD ADLER	WILLIAMS CHRIST	2
19 records									

Este despliegue muestra un panorama general de las órdenes de trabajo cerradas. El listado puede ordenarse presionando el encabezado de la columna de la cual se quiere tomar como referencia de orden. Si se presiona por segunda ocasión el encabezado, se regresará a la configuración anterior.

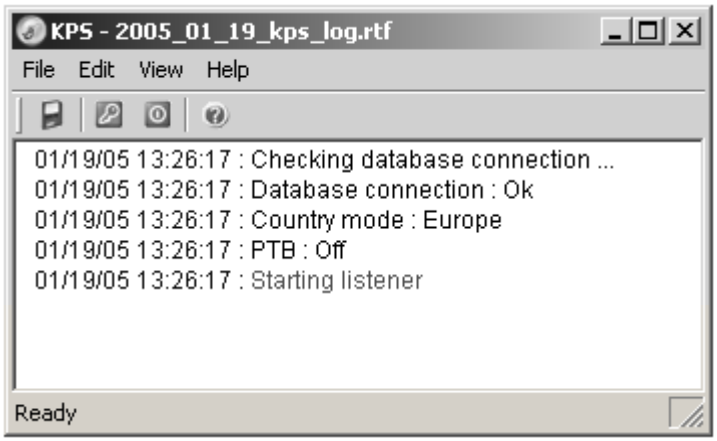
Seleccionando el criterio desde el menú desplegable ordenará la lista bajo este criterio.

Establecer el periodo deseado de los datos a ser mostrados.

Para regresar a las opciones del menú principal, presione el LOGO en la esquina superior izquierda.

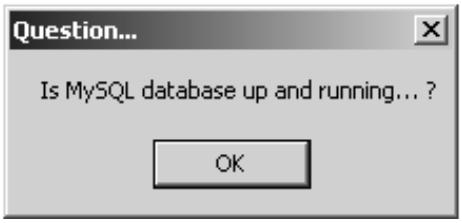
6. Software KPS

Una vez que se han realizado las configuraciones en Software LMS-RFH ésta deber ser transmitida a la terminal maestra.


KPS - 2005_01_19_kps_log.rtf
File Edit View Help
01/19/05 13:26:17 : Checking database connection ...
01/19/05 13:26:17 : Database connection : Ok
01/19/05 13:26:17 : Country mode : Europe
01/19/05 13:26:17 : PTB : Off
01/19/05 13:26:17 : Starting listener
Ready

Esta transmisión de datos se realiza mediante el Software KPS (Key Pad Server Programm).
Maneja la comunicación entre la PC y la terminal maestra mediante una interfase RS-232 (Puerto COM de la PC).

El software se abre automáticamente junto con las bases de datos MySQL y Apache cuando se inicia una sesión de Windows.



Dependiendo de las capacidades de la PC puede que el KPS se inicie más rápido que MySQL. Sin embargom este mensaje le preguntará si la base de datos se encuentra corriendo y lista.

El semáforo en verde en la esquina inferior derecha en la barra de herramientas indica que MySQL se encuentra listo y corriendo.

Presione"OK" para cerrar la ventana e iniciar el spoftware KPS.

Nota: Nunca cierre por completo la ventana del KPS, sólo minimícela.

El KPS siempre se estará ejectuando en un plano secundario. La ventana de control puede ser abierta presionando dos veces seguidas el ícono del KPS en la esquina inferior derecha en la barra de herramientas.

6.1 Tareas

- Transmisión de los datos de configuración en la PC >> Terminal Maestra
  Configuraciones hechas en el software LMS-RFH serpan transmitidas a la terminal maestra. Ingresado
- Transmisión de datos de órdenes de Trabajo: terminal maestra >> PC >> terminal maestra
  Petición de validación referente a las Órdenes de Trabajo (modo de operación en Pc)
  Almacenamiento de los datos de las órdendes de trabajo cerradas (Si la opción de Almacenar en PC *"Archiv on PC"* está activada en la terminal maestra)

6.2 Funciones

Antes de iniciar el uso del software KPS deben satisfacerse ciertos requerimientos:

1. Vea qué puerto COM de la PC se encuentra conectado con el puerto RS232 de la terminal maestra (9-pin cable RS-232)

2. Vea que se haya configurado adecuadamente la configuración de comunicación del KPS Edición>> Preferencias / "edit >>Preferences".**(*)**

3. Cuando se envíe las configuraciones de la red a la terminal maestra, no podrán existir órdenes de trabajo pendientes.
   (Véase el capítulo "Purgar")

(*) **Nota**: Cuando se emplean adaptadores USB preste atención de configurar adecuadamente el número de puerto com así como en el manejador de hardware de windows.

Las siguientes págunas explicarán las configuraciones y funciones del software KPS.

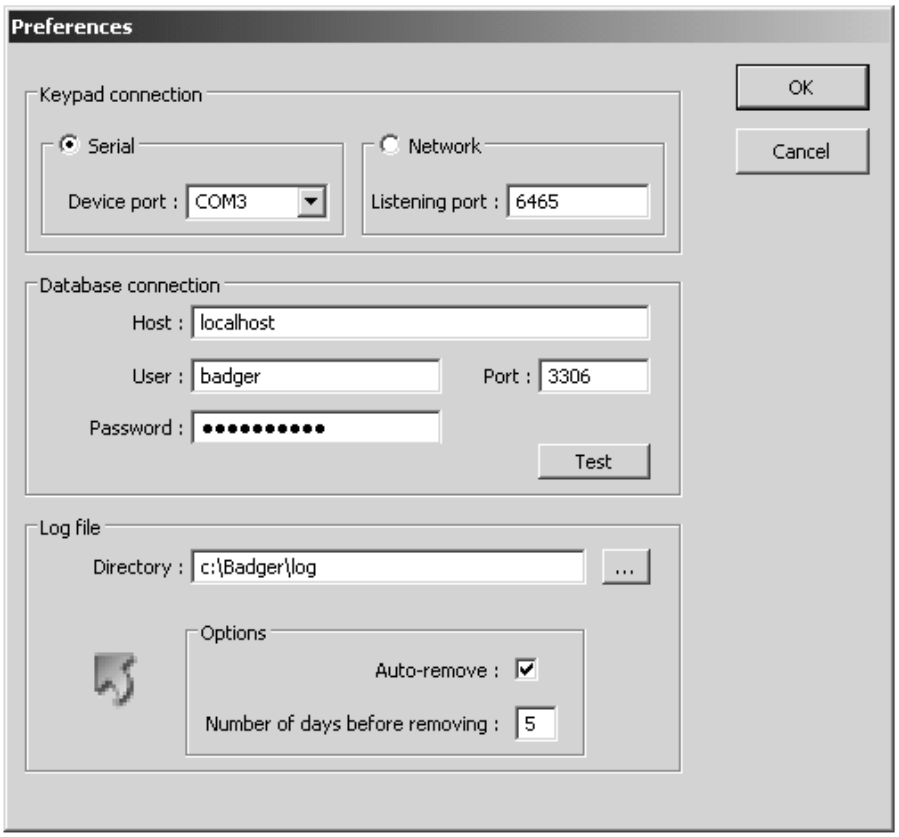
En el menú "Archivo" (File) guardar archivos de protocolo y apagar el sistema.
En el menú "Edición (Edit) se realizan todas las configuraciones.
En el menú "Ver" (View) las barras de herramientas y tareas pueden ser mostradas u ocultarse.
En el menú "Ayuda" (Help) obtener información del software.

La barra de tareas contiene los siguientes íconos:

guardar, inicio, terminar, ayuda

6.2.1 Preferencias

Seleccione **Preferencias (Preferentes)** del menú **Edición (Edit).** Aparecerá la siguiente pantalla:



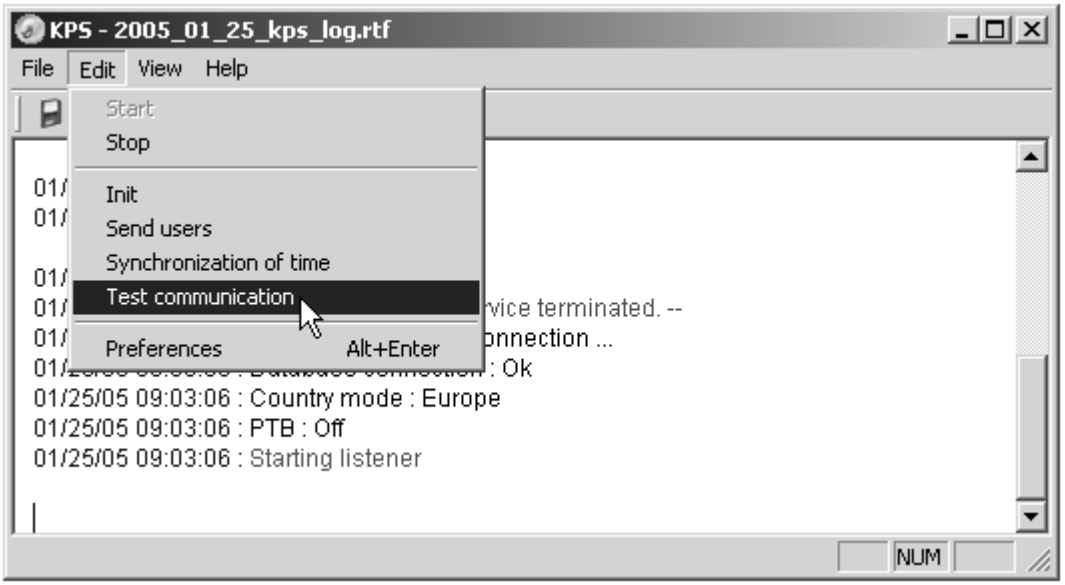
Conexión con el Teclado (Keypad connection): seleccione entre las dos posibilidades para la conexión con la maestra:
Vía puerto serial con interfase RSR-232 o empleando la red local.
Seleccione Serial activando el botón de radio izquierdo.
Utilice el menú desplegable para configurar el puerto del dispositivo de la terminal maestra que se encuentra conectado en la PC.
Nota: por defecto el puerto serial (9 pins) en el panel de la PC generalmente se encuentra etiquetado y configurado como COM1

Conexión con la Base de Datos (Database connection): se usa para tener acceso a la base de datos MySQL.
Verifique que los valores se encuentren configurados correctamente.
Servidor (Host): localhost
Usuario (User): badger
Puerto (Port):3306
Contraseña (Password):badger1981
El sistema es sensible a mayúsculas y minúsculas
Para realizar una prueba de conexión con la base de datos, presione el botón Test.
Aparecerá el siguiente mensaje: *Database connection: OK*

Bitácora (Log file): Puede seleccionarse dónde y cómo se mantendrá el archivo de la bitácora.
El archivo de la bitácora puede ayudar a resolver algunos problemas que se susciten. No cambien nada.

6.2.2 Prueba de comunicación KPS <--> Terminal Maestra

Seleccione **“Prueba de comunicación” (Test communication)** del menú **Edición (Edit)**

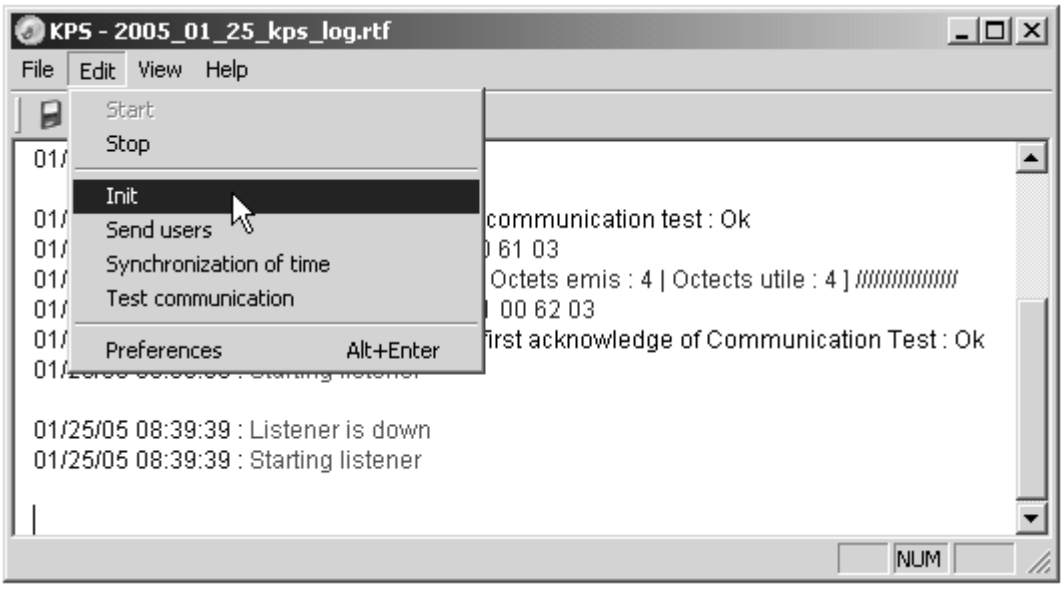


Una cadena de datos será enviada.
La pantalla de la bitácora mostrará la línea: Receiving first acknowledgement of Communication Test : Ok

6.2.3 Inicio (transmisión de parámetros de configuración)

Los parámetros o cambios hechos en los menús de *Configuración, Entidad* y *Árbol* del software LMS serán enviados a la terminal maestra mediante esta función:

Seleccione “**Iniciar” (Init)** del menú **“Edición” (Edit)**



Aparecerá una ventana de confirmación: "Are you sure you want to proceed?"
Presione “OK“ para iniciar la transmisión.

Dependiendo del número de componentes de hardware, la transmisión de datos puede llevar varios minutos.

Una transmisión exitosa será indicada con las siguientes líneas:

09/08/03 13:39:54: Flow #78: Ending master configuration: Ok
09/08/03 13:39:54: Sending frame: 02 78 00 00 79 03
09/08/03 13:39:54 : ////////////////// [trame n°75 | Octets emis: 1770 | Octects utile: 1770]
////////////////////
09/08/03 13:39:54: Reading frame: 02 76 00 77 03
09/08/03 13:39:54: Flow #76: Receiving acknowledge from master: Ok
09/08/03 13:39:54: Reading frame: 02 77 00 78 03
09/08/03 13:39:54: Flow #77: Receiving acknowledge of end process: Ok
09/08/03 13:39:54: Starting listener

09/08/03 13:39:54: Listener is down

09/08/03 13:39:54: Flow #7C: **|||[Network configuration terminated!]|||**: Ok

09/08/03 13:39:54: Starting listener

09/08/03 13:39:54: Listener is down
09/08/03 13:39:55: Starting listener

Las líneas en color rojo indican problemas de transmisión.

6.2.4 Usuario (transmitir datos de usuario)

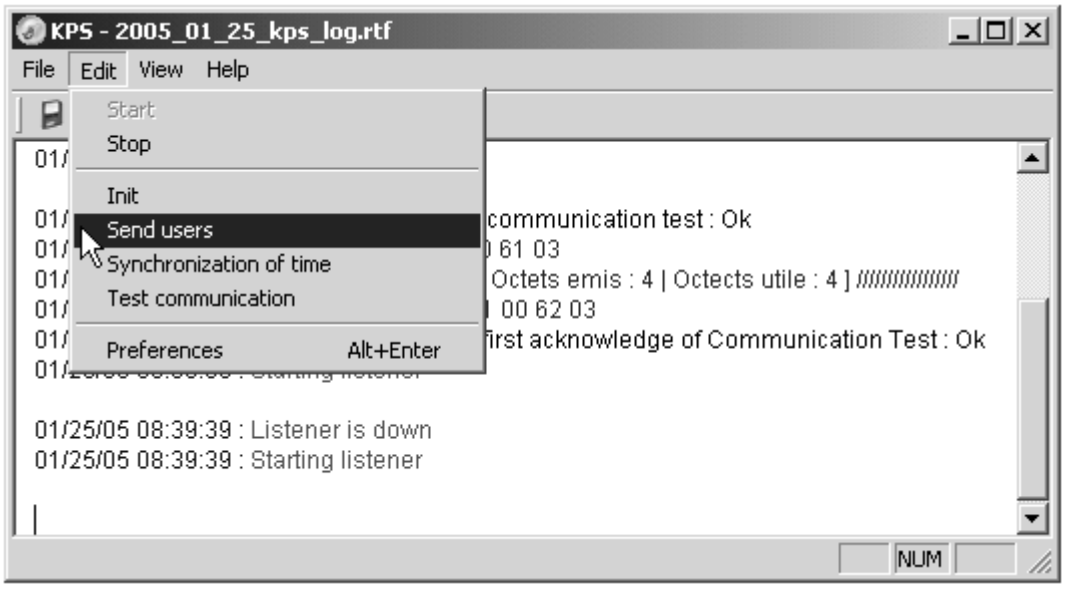
Utilice esta función para transmitir la configuración hecha en el software LMS-RFH a la terminal maestra.

1. Termine todas las órdenes de trabajo activas o elimínelas de las terminales dosificadoras. (Véase capítulo 3.3.2 “Modo Emergencia (Emergency mode)
2. Si no se cuenta con una conectividad de RF con la terminal maestra ésta se activara a modo de emergencia. En este modo, todas las órdenes de trabajo serán aceptadas (sin validación). La información actual de la dosificación (generada a partir de la ejecución de ésta) será almacenada en la memoria local. Durante cada dosificación la terminal tratará de reconectarse con la maestra. Si la conexión ha sido reestablecida, toda la información almacenada será enviada a la terminal maestra.

Configuración manual del modo de emergencia: seleccione "Yes" .

Modo de emergencia después de una conexión sin éxito: Si se selecciona “No“ la terminal verificará si es posible realizar la conexión nuevamente. Si no logra establecer la conectividad, el modo de emergencia se activará automáticamente. En la pantalla se desplegará el siguiente mensaje por 3 segundos: "Emergency mode ON", informando la activación del modo.

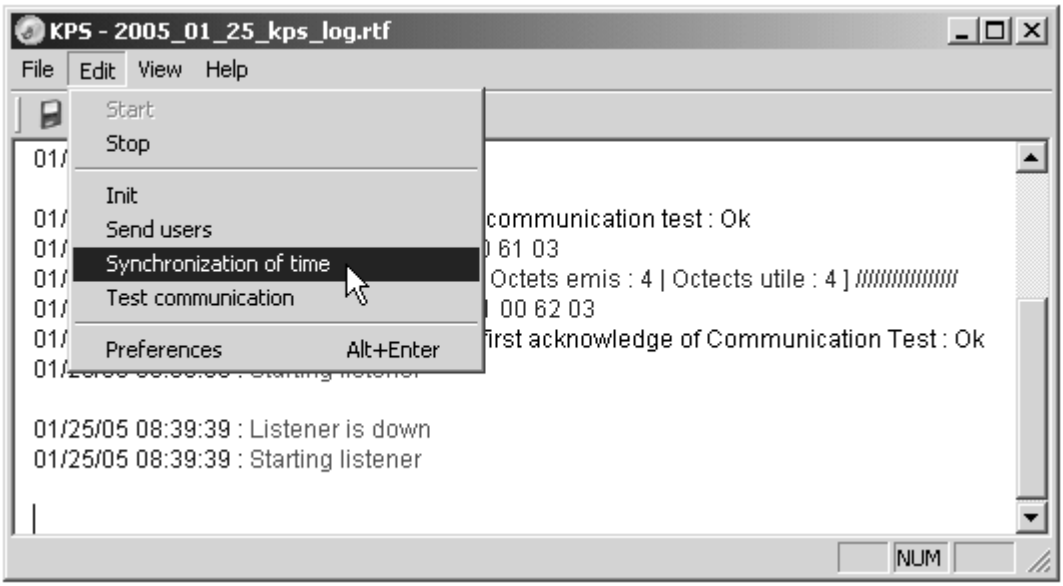
3. Menú RES (eliminar órdenes de trabajos)“)
4. Seleccione **“Enviar Usuarios” (Send users)** del menú **“Edición” (Edit)**



Nota: Para prevenir interrupciones en el flujo de trabajo, recomendamos cambiar las configuraciones en las tardes o en periodos de bajo volumen comercial.

6.2.5 Sincronización de la hora entre la terminal maestra y la PC

La terminal maestra determina la hora y la fecha de cada dosificación. La función “Sincronización de la hora” (Synchronization of time) los pondrá en el menú 5.4.1 “Iniciar el sistema” módulo 5 - "Fecha de la Terminal Maestra” (Date Master Terminal).



7. Problemas

7.1 Mensajes de error en el teclado dosificador

Estos mensajes pueden ser desplegados en la terminal dosificadora maestra. La acción o acciones asociadas para reiniciar el sistema se listan a continuación.

Mensaje	Descripción
Wrong hose for fluid	El medidor seleccionado no es válido para el fluido asignado a la Orden de Trabajo.
Radio communication	La comunicación del sistema está en proceso, por favor espere.
Master/host is down	La conexión serial de comunicación no se cuenta disponible. Véase 7.1.1 “Problema: PC o Servidor no está listo”
Hose affected Hit hose reset	Presione el botón Reset en el medidor para aceptar una orden de dosificación.
Keypad interface error	El medidor tiene una orden de trabajo en proceso. Por favor termine la orden o presione reset para reinicial el estado.
Key hose Int Err Reset on hose	Ha ocurrido un error durante la comunicación con el medidor, por favor presione reset en el medidor para reintentar la comunicación.
Pending WO Please res. hose	El medidor ya fue seleccionado para una dosificación. Termine la dosificación o presione reset en el estado de la manguera para continuar.
KEYPAD ERROR	Ha ocurrido un problema en el teclado. Presione RESET en el medidor.
HOSE AFFECTED HIT HOSE RESET	El medidor seleccionado tiene una dosificación en el procesador esperando a ser procesada, complete la orden activa. El usuario debería eliminar la dosificación solicitada seleccionando MET en el menú Supervisor.
Hose has ongoing WO	La manguera tiene una orden de trabajo en proceso. Por favor termine esa orden o presione reset en el medidor para reiniciar el estado de la manguera.

7.1.1 Problema: PC o Servidor no está listo

Mensaje

```
Master/Host
not ready !
```

Problema:
La terminal maestra o servidor no está respondiendo durante el periodo de tiempo predeterminado.

Posibles métodos de solución:

1. Verifique el cable de conexión RS-232.
   Nota: Apague la PC antes de desconectar/conectar el cable.
2. Si se trata de una validación de orden de trabajo>> se activa la PC

   ✓ Verifique que se esté ejecutando el software KPS.

El ícono del KPS en la barra de tareas indica el estado.

Un punto verde en el ícono del KPS indica que se encuentra ejecutándose.

Una cruz roja en el ícono del KPS indica que éste se encuentra detenido. Abra la ventana del KPS y presione la llave verde en la barra de herramientas.

Si no se encuentra el ícono, tendrá que inicial manualmente el software.

   ✓ Realice una prueba de comunicación entre la terminal maestra y la PC (Véase 6.2.2 “Prueba de comunicación KPS <--> Terminal Maestra“)

3. Si se trata de una validación de orden de trabajo>> se activa el servidor

   ✓ Verifique que se obtiene una respuesta del servidor después de un periodo de tiempo determinado.
   ✓ Para verificar la interfase del servidor, se puede simular un servidor empleando un programa terminal.

7.1.2 Problema: "Error de Comunicación” (Communication Error)

Indica la pérdida de la comunicación de RF entre la terminal maestra y la terminal dosficadora.

1. Verifique la conexión entre la terminal maestra y la terminal dosificadora empleando el modo de emergencia – sin función. Véase capítulo Modo Emergencia (Emergency mode).
2. Verifique la conexión entre la terminal maestra y la terminal dosificadora empleando el menú TRM. Véase capítulo “Menú DK (pruebas de comunicación de las terminales)“.
3. Verifique si la terminal ha sido desconectada / si la alimentación eléctrica ha sido cortada.
4. ¿Se encuentra el conector BNC de la antena asegurado adecuadamente?
5. ¿Se encuentran obstáculos como contenedores, cajas rodantes, autobuses o camiones cercanos a la antena?
6. Elimine la corriente de las terminales por lo menos 20 segundos.

7.2 Otros problemas

Problema:	Descripción
Medidor: La opción **AUTO** está apagada, el ícono ha desaparecido y no puede ser activado nuevamente.	La señal de batería está centellando en la esquina inferior izquierda. Esto significa que la batería está demasiado baja para ejecutar la función. El medidor todavía puede operarse en modo manual. Cambie las baterías.
No es posible retroceder el medidor del modo auto al modo estándar.	Efectúe la eliminación de todas las órdenes de trabajo en la terminal dosificadora *(RES all WO).* Véase capítulo 3.3.2 “Modo Emergencia (Emergency mode) Si no se cuenta con una conectividad de RF con la terminal maestra ésta se activara a modo de emergencia. En este modo, todas las órdenes de trabajo serán aceptadas (sin validación). La información actual de la dosificación (generada a partir de la ejecución de ésta) será almacenada en la memoria local. Durante cada dosificación la terminal tratará de reconectarse con la maestra. Si la conexión ha sido reestablecida, toda la información almacenada será enviada a la terminal maestra. Configuración manual del modo de emergencia: seleccione "Yes" . Modo de emergencia después de una conexión sin éxito: Si se selecciona “No“ la terminal verificará si es posible realizar la conexión nuevamente. Si no logra establecer la conectividad, el modo de emergencia se activará automáticamente. En la pantalla se desplegará el siguiente mensaje por 3 segundos: "Emergency mode ON", informando la activación del modo. Menú RES (eliminar órdenes de trabajos)“ Después de esto envíe una nueva orden de trabajo al medidor.
Mensaje en la terminal maestral: “WO list not empty“	Efectúe una “Verificación del sistema” (Systemcheck) en el menú KNF de la terminal maestra.
No se muestran datos de dosificación en el software.	– Presione el botón “Actualizar” en la barra de navegación del Explorador de Internet. – ¿El periodo seleccionado es erróneo? Verifique la configuración de la fecha en la terminal maestra. Efectúe la función 6.2.5 “Sincronización de la hora entre la terminal maestra y la PC” – Efectúe la función 6.2.2 “Prueba de comunicación KPS <--> Terminal Maestra“. Toda la información actual de dosificaciones será enviada a la PC. Repita el paso 1.
Software KPS: Si ocurre una falla en la ejecución de un proceso y/o función, la pantalla de la bitácora mostrará el fallo con una línea en color rojo.	Intente nuevamente la función Elimine las órdenes de trabajo pendientes Verifique el cable de conexión. Verifique el que puerto de comunicación de la PC se encuentre configurado adecuadamente. Verifique las opciones de **Preferencias (Preferences)** en el KPS

8. Hojas de Trabajo

ID Fluido	Nombre del Fluido
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

Máximo 16 productos.
El campo del nombre es alfanumérico, máximo 16 caracteres.

ID Tanque	Fluido	Volumen Tanque	Unidad	Contenido
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Máximo 16 tanques.
Formato del volumen del tanque: 00000.000.

ID Terminal	Dirección xx . xx . xx . xx			
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Máximo 12 terminales dosificadoras.
La dirección de la terminal de RF es un número de 8 dígitos.

ID Medidor	Dirección x . xxx . xxx . xxx
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	

Máximo 99 medidores/mangueras.
La dirección es un número de 10 dígitos.

Identificador Terminal dosificadora 1			
	Fluido	Identificador Tanque	Número medidor
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Máximo 24 medidores por terminal.

Identificador Terminal dosificadora 2			
	Fluido	Identificador Tanque	Número medidor
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Identificador Terminal dosificadora 3			
	Fluido	Identificador Tanque	Número medidor
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

ID de Usuario	Nombre del Usuario	Identificador PIN
1	Supervisor	0000
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		

Hasta 150 usuarios. El campo para el usuario es alfanumérico, máximo 16 caracteres.
El identificador PIN del usuario es un número de 4 dígitos.

9. Declaración de Fabricante

Badger Meter Europa

CE

Herstellererklärung
Manufacturers Declaration

Bauart Typ *Model Type*	Managementsystem für Schmieröle *Management System for Lubricant Oil*
Typenbezeichnung *Model Name*	MDS-2000, LMS-RF, LMS-Baby *MDS-2000, LMS-RF, LMS-Baby*
Seriennummer *Serial Number*	Nach Komponenten gelistet *Listet by components*
Baujahr *Construction year*	ab 1997 *from 1997*

Referenz / Reference:

Maschinen Richtlinien *Machine Directives*	CE-Richtlinien Elektrische Betriebsmittel *Electrical Device Directives*
89/392/EEC	73/23/EEC
91/369/EEC	93/68/EEC
94/44/EEC	BGB 0.9.11.92
93/68/EEC	

Hiermit bestätigen wir die Übereinstimmung unserer Geräte mit den o.g. Richtlinien.
Vor Inbetriebnahme der oben genannten Geräte muss sichergestellt sein, dass die Gesamtanlage bzw. Maschine, in der die Geräte verwendet werden, den geltenden Richtlinien und Bestimmungen entspricht.

We herewith confirm that our products are in accordance with above mentioned directives.
The equipment identified above must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of above directives.

Erstellt: M.Steiner Datum: Juli 2002 Revision: .14.10.2008	Geprüft: H.Fauser Datum: 01.12.2004	Freigabe: K.Porth Datum: 01.12.2004	Gesehen: E.Wannenwetsch Datum: 01.12.2004	Seite 1 von 1

QM_MDS-ZF_CE_d_e_107.doc 10/08

Badger Meter Europa GmbH - Nürtinger Strasse 76 - 72639 Neuffen (Germany)
Tel. +49-7025-9208-0 Fax +49-7025-9208-15 www.badgermeter.de E-mail:badger@badgermeter.de

Reprint of texts or text extracts requires prior written authorization of Badger Meter Europa GmbH.
Misuse of texts, pictures or company logo will be prosecuted.

Nachdruck von Texten oder Textausschnitten nur mit schriftlicher Genehmigung von Badger Meter Europa GmbH.
Der Missbrauch von Texten, Bildern oder Firmenlogo wird strafrechtlich verfolgt.

10. Garantía

Badger Meter garantiza que los medidores y las partes de su fabricación y suministradas bajo esta categoría van a estar libres de defectos de materiales y mano de obra por un período de 12 meses.

Si durante el período mencionado arriba, se comprueba a satisfacción del Vendedor del equipo que el medidor o las partes son defectuosas, dicho medidor o partes van a ser reparadas o reemplazadas a opción del Vendedor. La presente obligación del Vendedor será limitada a reparar o reemplazar los equipos, y estará condicionada a que el Vendedor reciba notificación por escrito de cualquier alegado defecto dentro de 10 días de su descubrimiento. El cliente tendrá la responsabilidad de devolver el producto a la fábrica o centro de distribución de Badger Meter, Inc. más cercano, y asumir el costo de remover el equipo original e instalar el equipo reparado o reemplazado. Equipos devueltos a Badger Meter, Inc. Deben ser despachados con flete prepagado.

LA ANTERIOR GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPRESADA O IMPLICADA, INCLUSIVE PERO NO LIMITADO A GARANTÍAS IMPLICADAS DE MERCANTABILIDAD Y ADAPTACIÓN PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR (EXCEPTO GARANTÍAS DE TÍTULO). Badger Meter, Inc. no será responsable por cualquier defecto atribuíble a actos u omisiones de otros posteriores al despacho de los equipos, así como a daños causados por consecuencia, incidencia o contingencia durante el despacho.

11. Certificado DIN ISO

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Management Service

CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV SÜD Management Service GmbH
certifies that

Badger Meter Europa GmbH
Nürtinger Strasse 76
D-72639 Neuffen

has established and applies
a Quality Management System for

Flowmetering and Control,
Design, Selling and Production.

An audit was performed, Report No. 70002816
Proof has been furnished that the requirements
according to

ISO 9001: 2000

are fulfilled. The certificate is valid until 2011-02-13
Certificate Registration No. 12 100 24674 TMS

Munich, 2008-02-16

QMS-TGA-ZM-07-92

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Germany

Badger Meter Europa GmbH
Subsidiaria de Badger Meter, Inc.

Nürtinger Strasse 76
72639 Neuffen (Alemania)
E-Mail: badger@badgermeter.de
www.badgermeter.de